



कृषि योग्य क्षेत्र के लिए  
भूमि संरक्षण कार्यक्रम  
का  
अध्ययन

कार्यक्रम मूल्यांकन संगठन  
योजना आयोग  
भारत सरकार

## प्राक्कथन

कार्यक्रम मूल्यांकन संगठन द्वारा 1960-61 में किये गये मूल्यांकन अध्ययन में बड़ी एवं छोटी सिंचाई और उन्नत बीज कार्यक्रम को लिया गया था। ये कार्यक्रम कृषि विकास की योजना में शामिल किये गये महत्वपूर्ण कार्यों में से हैं। इसी दौरान, तीसरी योजना में दूसरा कार्यक्रम जिस पर पर्याप्त बल दिया गया था वह कृषि योग्य क्षेत्र के लिये भूमि संरक्षण का था। जहां तक पता है इस प्रकार के कार्यक्रम के अध्ययन का मूल्यांकन नहीं किया गया है अपितु 1961 के अंतिम दिनों में कार्यक्रम मूल्यांकन संगठन द्वारा इसका अध्ययन किया गया था। इसी अध्ययन का प्रतिवेदन आपके सामने प्रस्तुत है।

भूमि संरक्षण उन कठिन कार्यक्रमों में से है जिनका प्रदर्शन एवं क्रियान्वयन ही नहीं, अपितु मूल्यांकन भी काफी कष्टसाध्य होता है। अतः कार्यक्रम मूल्यांकन संगठन ने इस कार्य को बहुत सावधानी से किया है। विभिन्न स्रोतों से तकनीकी एवं अन्य प्रकार की सहायता अपेक्षित थी जो बहुत ही उदारता से प्राप्त हुई है। भूमि संरक्षण प्रशाखा और खाद्य एवं कृषि मंत्रालय के कृषि विभाग के भूमि संरक्षण के उप सलाहकार से प्राप्त सहायता और सहयोग विशेष उल्लेखनीय है। राज्य सरकारों के विभिन्न स्तरों के अधिकारियों से प्राप्त सहायता तथा कार्यरत किसानों के सक्रिय सहयोग से ही यह अध्ययन किया जा सका है। सहायता देने वाले इन उपरिलिखित एवं अन्य स्रोतों के प्रति हम कृतज्ञता प्रकट करते हैं।

जे० पी० मट्टाचारजी

निदेशक

कार्यक्रम-मूल्यांकन संगठन

नई दिल्ली

अगस्त, 1962

## सूची

### अध्याय

### पृष्ठ संख्या

1. विषय प्रवेश और कार्य पद्धति . . . . .	1
2. पहली दो योजनाओं में प्रगति और तीसरी योजना का कार्यक्रम . . . . .	14
3. भूमि संरक्षण साधनों का आयोजन और क्रियान्वयन . . . . .	37
4. भूमि संरक्षण की समस्याएं, निरूपण और साधन . . . . .	65
5. भूमि संरक्षण विस्तार की समस्याएं और बागानी खेती पद्धति . . . . .	106
6. भूमि संरक्षण, निरूपण और साधनों का प्रभाव . . . . .	137
7. भूमि विकास की विशेष समस्याएं . . . . .	178
8. सारांश और सुझाव . . . . .	204
परिशिष्ट की तालिकाएं . . . . .	228

## विषय प्रवेश और कार्य पद्धति

### भूमि संरक्षण का अर्थ और महत्व

1.1 मिट्टी में नमी के साथ कृषि उत्पादन के कुछ भौतिक तत्व होते हैं। किसी भी भू-क्षेत्र से मात्रा, गुण और होने वाले आर्थिक लाभ बहुत कुछ उस भूमि की ऊपरी तह की प्रकृति और मिट्टी की विशेषताओं पर निर्भर करते हैं। पर्याप्त गहराई तक उस मिट्टी के प्राकृतिक निर्माण में लगभग सौ वर्ष या इससे अधिक समय लगता है। मिट्टी की इस मूल्यवान् ऊपरी तह के समाप्त हो जाने के फलस्वरूप उस भू-क्षेत्र की गुणात्मकता में कमी यहां तक आ जाती है कि उसके उपयोग करने की पद्धति में पूर्णतया परिवर्तन हो जाता है और वह भू-क्षेत्र बहुत कम उपजाऊ हो जाता है। मिट्टी की ऊपरी तह की समाप्ति की यह प्रक्रिया बहुत ही धीमी और क्रमशः होती है जिसे किसान गलत प्रयोग या अज्ञानता के कारण तीव्र कर देते हैं या पशुपालन के दोषपूर्ण तरीकों से प्रकृति चक्र में बाधा उपस्थित कर देते हैं और उसके विनाश की तत्त्व को बढ़ा देते हैं। मिट्टी की ऊपरी तह के हटने या समाप्त होने की अवधि में प्रभावी क्षेत्र की उर्वरता का बराबर ह्रास होता है जिसकी पूर्ति समुचित भू-संरक्षण-तरीकों और भू-संरक्षण पद्धतियों से कर सकना सम्भव है। इस प्रकार भू-संरक्षण का अर्थ, विशदरूप में, केवल उर्वरता की कमी को रोकने के लिए भू-संरक्षण के उपायों को अपनाना ही नहीं है अपितु भूमि को गुणात्मकता की कमी से भी बचाना है। इसका अर्थ यह नहीं है कि भूमि के शोषण या उपयोग को ही गैर दिया जाय अपितु उसके उपयोग को इस ढंग से नियमित करना है जो समय के अनुसार व्यक्तिगत या समाज को अधिकाधिक लाभ पहुंचा सके। वास्तव में, भूमि संरक्षण प्राकृतिक साधनों के संरक्षण के एक बहुत बड़े क्षेत्र के एक महत्वपूर्ण क्षेत्र से सम्बद्ध है।

1.2 ऐतिहासिक और पुरातत्वीय प्रमाणों से यह सिद्ध होता है कि भूमि के साधन क्षय-शील होते हैं और जो देश अपनी भूमि की देखभाल नहीं करते हैं उन्हें पूर्णतया समाप्ति की स्थिति का सामना करना पड़ता है। अतीत में हुई भूमि की क्षति की मात्रा और उर्वरता की कमी को बताने वाले आंकड़े उपलब्ध नहीं हैं। फिर भी, भारत में इस भय की गम्भीरता दर्शाने वाले एक या दो अनुमान उपलब्ध हैं। बिहार के छोटा नागपुर क्षेत्र के सर्वेक्षण से पता चलता है कि इस शताब्दी के प्रारम्भ से यानी लगभग पिछले 45 वर्षों से वहां भू-क्षरण हो रहा है जिससे सर्वेक्षित क्षेत्रफल का लगभग 17 प्रतिशत भाग खड्ड-काट से काश्त के लिए बेकार हो गया है।<sup>1</sup> इससे भूमि के गुणों की कमी की दर का पता चलता है। यह अनुमान लगाया गया है कि महाराष्ट्र राज्य के शोलापुर जिले में मध्यम गहराई (18 इंच से अधिक) की 17 प्रतिशत जमीन का 1870 से 1945 तक 75 वर्षों में छिछली भूमि के रूप में ह्रास हो गया है।<sup>2</sup> इससे यह पता चलता है कि भू-पर्वत के क्षरण से उर्वरता की कितनी कमी हो जाती है। शोलापुर के बागानी खेती केन्द्र में यह देखा गया था कि गहरी मिट्टी में ज्वार की फसल 242 पौंड प्रति एकड़ थी। मध्यम दर्जे की मिट्टी में 169 पौंड प्रति एकड़ और उथली मिट्टी (9 इंच से कम गहराई वाली) में 69 पौंड प्रति एकड़ पैदावार होती थी।

### भूमि संरक्षण के सामाजिक तथा आर्थिक पहलू

1.3 व्यक्तिगत रूप से किसान जमीन से लाभ कमाने में दूरदर्शी नहीं हैं क्योंकि वे लोग भविष्य के परिणामों की अपेक्षा तत्काल लाभ की अधिक परवाह करते हैं। इस अदूरदर्शिता के कारण वे भटक जाते हैं और उनकी वर्तमान और भविष्य की आवश्यकताओं के बीच दरार बन जाती है। गरीब काश्तकार अपनी जमीन से तत्काल ही अधिकाधिक आय वृद्धि



की अपेक्षा रखता है जिसके फलस्वरूप वह घनाद्वय कास्तकार की अपेक्षा अपनी भविष्य की आय को अधिक खो सकता है। इन परिस्थितियों में भूमि का क्षय और उसकी उर्वरता में कमी, व्यक्ति की चिन्ता का विषय नहीं है अपितु यह समस्या समाज की है। यदि कास्तकारों को भू-क्षरण के खतरो से भलीप्रकार अवगत करा दिया जाय और भविष्य में भूमि उपयोग से अधिक लाभ प्राप्त होने के बारे में विश्वस्त करा दिया जाय तो समाज और व्यक्ति दोनों ही भूमि संरक्षण के तरीकों में निवेशकी सुनियोजित स्कीम में हिस्सा ले सकेंगे। व्यक्तिगत किसानों द्वारा भूमि संरक्षण तरीकों के लागत के कुछ अंश की अदायगी की शक्यता इन तरीकों से प्राप्त होने वाले आर्थिक लाभों की अवधि पर निर्भर करती है। तथा भूमि संरक्षण के तरीके व खेती पद्धति के तरीके अपनाने के उसके अपने साधनों पर निर्भर करता है। व्यक्तिगत कास्तकार की अपनी कठिन समस्याएँ हैं—वर्तमान और भविष्य में से किसको प्राथमिकता दे क्योंकि भविष्य में प्राकृतिक प्रकोपो और मूल्य की अनिश्चितता बनी रहती है। भविष्य की आय का वर्तमान मूल्यांकन अल्प होगा, इस आय की प्रत्याशा में भी काफी विलम्ब होता है और छूट की दर भी बहुत अधिक होती है। भविष्य में होने वाली आय वृद्धि की समयावधि को कम करने में राज्य सरकार एक महत्वपूर्ण भूमिका अदा कर सकती है, भूमि से शीघ्र लाभ प्राप्त करने के लिए समुचित कृषि संरक्षण के तरीके लागू करके यह कार्य किया जा सकता है। कृषि संरक्षण पद्धतियाँ अपनाने के काम को सफल बनाने के लिए राज्य को अपेक्षित स्तरों पर मूल्य स्तर बनाये रखने की सुनिश्चितता का उत्तरदायित्व लेना होगा और आवश्यक मात्रा में विस्तार सेवाओं को दृढ़ करना होगा व कास्तकारों के लिए साधन और ऋणों की व्यवस्था करनी होगी। इन तरीकों से भविष्य के बारे में अनिश्चितता और होने वाली आय की छूट की दर को पर्याप्त नीचे के स्तर तक रखा जा सकता है ताकि भूमि संरक्षण और कृषि पद्धति के तरीकों को आर्थिक साधनों के रूप में अपनाया जा सके।

### भूमि संरक्षण के उद्देश्य

1 4 भूमि संरक्षण के उद्देश्य को संक्षेप में इस प्रकार कहा जा सकता है कि भूमि को अंतिम क्षय से रोकने के लिए तथा समाज एवं व्यक्ति के हितों को ध्यान में रखते हुए भूमि का इस प्रकार शोषण एवं उपयोग किया जाय कि मिट्टी के ह्रास को कम किया जा सके एवं उर्वरता को संरक्षण दिया जा सके। इसका उद्देश्य भूमि के वर्तमान उपयोग का इस प्रकार नियमन करना है जिसके फलस्वरूप भूमि की उत्पादकता में प्रगति लाना तथा उसके गुण और भावी नस्ल को बनाये रखना एवं आगे बढ़ाना होता है। इस लक्ष्य की उपलब्धि की पद्धति बहुत ही सीधे और वैज्ञानिक शब्दों में है—प्रत्येक भू-भाग का उसकी क्षमता एवं आवश्यकतानुसार उपयोग करना।

1 5 भूमि संरक्षण की इस पद्धति में, भूमि का उपयोग और प्रबन्ध—चाहे वह कृषि की भूमि हो या वन की—विशद आयोजन का एक अंश होगा जिसका उद्देश्य आवश्यकतानुसार क्षमता और निरूपण को ध्यान में रखते हुए उपयोगिता में समानता लाना है। प्रत्येक विशेष किस्म के उपयोग के लिए मिट्टी, नमी एवं अन्य आवश्यकताओं का एक आदर्श चित्र बना लिया गया है तथा इस दिशा में अपनाए गए तरीके और पद्धतियाँ निर्धारित कर दी गई हैं। अतः कृषि योग्य भूमि की आदर्श मिट्टी की विशेषताएँ निम्न दर्शायी गई हैं :

1. जड़ विस्तार के लिए समुचित गहराई की पर्त होनी चाहिये ताकि जड़े पानी और पोषण के लिए गहराई तक फैल सकें,
2. जड़ों के विस्तार के लिए अच्छी जुताई होनी चाहिये ताकि गहराई तक पानी और हवा पहुँच सके,

3. मिट्टी में वर्षा और सिंचाई द्वारा संचित एव इकट्ठा किया गया समुचित पानी होना चाहिए जो हवा की नमी के बावजूद अधिक न हो,
4. मिट्टी की पतल का कम होना, भू-क्षरण या अत्यधिक बहाव से भूमि की सतह की रक्षा होनी चाहिए,
5. वृद्धि के अन्य घटकों के साथ पोष पोषक तत्वों की सतुलित आपूर्ति एव विशेष पौधों की आवश्यकताएँ,
6. मिट्टी में पनपने वाले नुकसान देह कीड़ों और घास से मुक्ति पाना,
7. आवश्यकता से अधिक नमक और नुकसान देह क्षार एवं अम्लों से मुक्ति पाना है।<sup>14</sup>

मिट्टी में ऊपर बताये गए गुण और विशेषताओं को यथासम्भव अधिकाधिक बनाये रखने के लिए बड़ा काम में लाई जाने वाली कृषि पद्धतियों का विकास करना होगा, वहाँ के प्रबन्ध और खेती के तरीकों में अनेक परिवर्तन लाने होंगे तथा यह क्रम दीर्घावधि तक चालू रहना होगा। भूमि संरक्षण एक 'समष्टि कार्यक्रम' है यह किसी एक प्रदर्शनीय उन्नत पद्धति की ही तरह नहीं है अपितु कृषि उत्पादन में वृद्धि के लिए तथा दीर्घावधि उद्देश्यों की उपलब्धि के लिए बहुत सी बातें आवश्यक हैं जो एक खास अवधि तक अपनाई जानी चाहिए। अपनाये जाने वाले कार्यों में ये आते हैं जैसे मेढ बनाना, खड्डों की मुहब्बती, नालियों और उबड़-खाबड़ मार्गों में घास लगाना तथा सम्मोच कृषि, पट्टीदार खेती तथा समुचित क्रम से बदल बदल कर खेती करना आदि अन्य कृषि कार्यों को अपनाना होगा। यथार्थ में, इसका अर्थ है संरक्षित कृषि पद्धति को अपनाना। सिद्धांत रूप से इसे सर्वाधिक अपेक्षित कृषि और भूमि प्रबन्ध की पद्धति कहा जा सकता है। यद्यपि भूमि संरक्षण इतना विस्तृत कार्यक्रम है फिर भी इसके विस्तार से कुछ हानि भी है। चूंकि इसमें अनेक बातें आती हैं अतः प्रत्येक का लाभ या सम्पूर्ण का लाभ दिखाना मुश्किल है।

### भूमि उपयोग का आयोजन एवं भूमि संरक्षण

1.6 किसी भी राष्ट्र या देश के लिए भूमि संरक्षण पद्धतियों और कृषि कार्यक्रमों को आदर्श रूप में अपनाना सम्भव नहीं है। सचार्थ यह है कि राष्ट्र के उपलब्ध साधनों और काश्तकारों के बीच कोई समझौता हो जिससे काश्तकार अनिश्चितता, मूल्य पद्धति के ढांचे और गतिशीलता एव व्याज की दरों आदि की जोखिम उठाने को तैयार रहे। ये ही वे तत्व हैं जो किसी देश के भूमि संरक्षण स्तर का निर्धारण करते हैं और उन्हीं से भूमि उपयोग का आयोजन होता है। भूमि उपयोग के वैज्ञानिक आयोजन में भूमि उपयोग की क्षमता निकाली जाती है और उनका अधिकाधिक उपयोग निर्धारित किया जाता है। अमेरिका सरकार द्वारा प्रकाशित विशेष प्रतिवेदन 'अमेरिका में भूमि वर्गीकरण' में पांच किस्म का भूमि वर्गीकरण किया गया है जो इस प्रकार है (1) अन्तर्निहित विशेषताएँ, (2) वर्तमान उपयोग, (3) उपयोग की क्षमताएँ, (4) उपयोग के लिए सिफारिश, (5) कार्यक्रम सम्पादन। भूमि की प्रकृति दत्त अन्तर्निहित विशेषताओं का निर्धारण उसकी मिट्टी, ढलान, खनिज और अन्य सतही या उप-सतही तत्वों से होता है। दूसरा वर्गीकरण भूमि के वर्तमान उपयोग से सम्बन्धित है। अधिकांश भूमि उपयोग—कृषि, वन, मनोरंजन, पुनर्वास, परिवहन जिसमें क्षेत्र के आर्थिक, सामाजिक और राजनीतिक तत्व होते हैं इनमें वर्गीकृत होता है। तीसरा वर्गीकरण भूमि के उपयोग की क्षमताओं के अनुसार होता है। इस वर्गीकरण में क्षेत्रों का पैदावार के अनुसार विभाजन किया गया है, इसे मोटे रूप में सभावित फसल के अनुसार आकाया गया है। 'सर्वाधिक उत्पादन वाले क्षेत्र' और 'न्यूनतम उत्पादन वाले क्षेत्र', के बीच चार वर्ग बनाये गये हैं। इसके बाद के वर्गीकरण में भू-क्षेत्र की अन्तर्निहित विशेषताओं के आधार पर उपयोग की सिफारिशों के अनुसार विचार किया गया है। इसमें वर्तमान उपयोग और किस तरह के उपयोग

की उसमें क्षमता है इस बात का ध्यान रखा गया है। यह सम्भव है कि किसी भू-भाग में एक या एक से अधिक उपयोग सम्भव हो। अतः, अमेरिका की भूमि वर्गीकरण गतिविधियों में कार्यक्रम-पूर्णता की सम्भावनाओं का भी ध्यान रखा गया है। इस वर्गीकरण में यह दिखाने का प्रयत्न किया गया है कि प्रत्येक भू-भाग कब और कैसे भूमि उपयोग पद्धति की सिफारिशों के अन्तर्गत आ सकेगा।

1.7 पानी का महत्व वृक्ष और फसल उत्पादन, पशुधन, मानवीय खपत, बिजली उत्पादन, नौ-चालन एवं सफाई आदि के लिए है और बाढ़ों की विनाशात्मक शक्ति, भू-क्षरण के उपादान व नदी घाटी के कारण भूमि वर्गीकरण, आयोजन और विकास के लिए यह स्पष्ट ही एक अलग इकाई माना जाता है। इस प्रकार की इकाई से जल-स्रोत वाली भूमि में वनों का महत्व समझना सम्भव होता है। ये वन जल सोखने के साधन व नालों में जल के बहाव का नियमन करते हैं ताकि बाढ़ व भू-क्षरण का खतरा कम हो सके। किसी एक मामले में पूरी नदी घाटी को एक इकाई नहीं भी माना जाय परन्तु सभी अवसरों पर बहुत बड़ा क्षेत्र होने से, छोटे अपवाह क्षेत्रों को सभी परिचालनात्मक कार्यों के लिए निर्विवाद रूप से एक इकाई के रूप में माना जाता है। भूमि संरक्षण की प्रकृति की हम संक्षिप्त पृष्ठभूमि में तथा भूमि वर्गीकरण के लिए उपयोग की गई इकाई और पद्धति के अनुसार भारत में भूमि संरक्षण का संक्षिप्त इतिहास प्रस्तुत करने का प्रयास करेंगे।

### भारत में भू-क्षरण और भू-संरक्षण की समस्याओं के प्रति सजगता

1.8 1928 में कृषि के लिए स्थापित किये गए रायल कमीशन ने भू-क्षरण की समस्या को "उत्तरी भारत के उप-पहाड़ी जिलों के लिए विशेष महत्व की समस्या और—उत्तरप्रदेश और पश्चिमी बंगाल के लिए सामान्य समस्या के रूप में स्वीकार किया था, जहाँ जमुना और चम्बल जैसी बड़ी नदियों के किनारों के विस्तृत क्षेत्रों में बड़े बड़े खड्ड बन जाने के कारण कृषि महत्व खो दिया था।" प्रतिवेदन में कहा गया है कि "भारत के पठारी क्षेत्र में, ऊपर पहाड़ों के ढलान वाले क्षेत्रों में तथा विशेषरूप से बम्बई राज्य के दक्षिणी जिलों और छोटा नागपुर में मानसूनी वर्षा के कारण वह परिणाम (भू-क्षरण) होते हैं यद्यपि ये बहुत भयंकर नहीं होते हैं (जैसे उत्तरी भारत में खादर बन जाते हैं)।" इस प्रतिवेदन में देश के कुछ भाग में किए गए कार्य का भी ज्वराना दिया है। "उत्तरप्रदेश में भू-क्षरण रोकने के लिए प्रमुख उपाय खादरो में वन लगाने के रूप में अपनाया गया है। बम्बई राज्य में भू-क्षरण रोकने के लिए भूमि को समतल बनाने तथा मिट्टी और पत्थर से बाँध (ताल) बनाने का तरीका अपनाया गया है।" रायल कमीशन ने सिफारिश की थी कि "अभीष्ट यह है कि इस मूसीबत का ठीक ठीक पता लगाया जाना चाहिए और किस मात्रा में यह भू-क्षरण बाढ़ रहा है उसकी पुष्टि होनी चाहिए, उसकी रोकथाम के लिए योजनाएँ बनाई जानी चाहिए।"

1.9 जलमग्न एवं क्षारीय भूमि की समस्याओं पर विचार करते हुए रायल कमीशन ने कहा है कि "ऐसा प्रतीत होता कि भारत के सिंचित क्षेत्र में जलमग्न एवं क्षारीय भूमि बनने से सम्बन्धित उठने वाली अनेक समस्याएँ उस क्षेत्र की सिंचन प्रणाली और प्राकृतिक निकासी के मार्गों में ठीक ठीक सम्बन्ध न होने के कारण उठी हैं।" अतः आयोग ने कृषि समस्याओं को ठीक ठीक समझने के लिए निकासी मार्गों के नक्शे तैयार करने की सिफारिश की थी। "एक बार इस प्रकार के नक्शे तैयार कर लेने पर सड़कें, रेलें, नहरें और बांध बनाने के कार्यों पर नियन्त्रण रखना सम्भव होगा और यह भी देख सकेंगे कि इससे फसल उत्पादन पर तो कोई असर नहीं पड़ता है।"

1.10 दुष्काळ बाँध आयोग ने इस प्रश्न पर विस्तार से विचार नहीं किया था परन्तु इस तथ्य को स्वीकार किया था कि बम्बई में बड़े पैमाने पर किए गए प्रयोगों के परीक्षण पर्याप्त सन्तोषजनक हैं जिनमें बड़े पैमाने पर कन्टूर में मेंढ़ बनाने को कहा गया था।<sup>6</sup>

## प्रारम्भिक वर्षों में संरक्षण के उपाय और कानून :

1.11 मिट्टी की बर्बादी रोकने के लिए प्रारम्भ के अधिनियमों में से एक 1904 में पंजाब में 'भूमि संरक्षण अधिनियम' के नाम से परित हुआ था। उसमें चो (पहाड़ी नदियों) से होने वाली बर्बादी को रोकने के लिए ये तरीके अपनाए गए थे जैसे बटबदी, कन्टूर खाई खोदना, खड्डों की मुह बन्दी, सीढ़ीदार खेत बनाना, पेड़ लगाना, वनों का संरक्षण आदि।

1.12 बम्बई में भूमि संरक्षण का कार्य 1939 में शुरू हुआ था जब मेढ बनाना और बारानी खेती के सर्वेक्षण और विकास का कार्य स्वीकृत हुआ था। 1942 में इस कार्य को तेज किया गया था जब भूमि विकास स्कीम अधिनियम पारित हुआ था और मेढ बनाने के कार्य को सहायता देने के लिए कुसंगे वाडिया फंड इकट्ठा किया गया था। कटूर मेढ बनाने के लिए तथा खाई खोदने के लिए इसी प्रकार का एक अधिनियम मद्रास में 1949 में पारित किया गया था। भूतपूर्व हैदराबाद राज्य ने भी भू-क्षरण टोली एंव भूमि संरक्षण के कार्यक्रम जैसे कन्टूर खोदना, खड्डों का मुहबन्द करना और मेढ बनाने के कार्य आदि शुरू किए थे। उत्तरप्रदेश में भूमि संरक्षण के तरीके 1884 के प्रारम्भ से शुरू किए गए थे जब खसदरो और बेकार पड़ी भूमि का भू-क्षरण रोकने के लिए व ईंधन और सूखी घास को इकट्ठा करने के लिए जमींदारों से ले लिया गया था। फिर भी 1950 तक महाराष्ट्र में भूतपूर्व बम्बई राज्य के क्षेत्र में यह महत्वपूर्ण कार्य बहुत बड़े पैमाने पर किया गया था। वह केवल भू-क्षरण और भू-रक्षण की समस्याओं का अध्ययन करने के लिए नहीं किया गया था अपितु काश्तकारों की कृषि योग्य भूमि पर भू-संरक्षण तरीकों के विस्तार के लिए भी किया गया था।

## भारत में भूमि संरक्षण समस्याओं की प्रकृति और मात्रा :

1.13 भू-क्षरण से होने वाली बर्बादी की जानकारी और उसे रोकने के लिए उठाये गए कदम पाचवी दशाब्दी के प्रारम्भ से पूर्व विस्तृत नहीं थे। वास्तव में शुरू के वर्षों में भू-क्षरण रोधी तरीके अपनाये जाने का दृष्टिकोण था। चौथी दशाब्दी में बम्बई में किए गए परीक्षणों और प्रदर्शनों से ही सर्वप्रथम भूमि-संरक्षण के विस्तृत और निश्चित दृष्टिकोण को अपनाया गया। यही कारण है कि हमारे देश में भूमि संरक्षण की अपेक्षा भू-क्षरण की समस्या के बारे कुछ अधिक जानकारी है। भूमि संरक्षण की समस्या का विस्तृत मूल्यांकन भूमि उपयोग की स्थिति से किया जा सकता है। इस समस्या पर पाचवी दशाब्दी के आकड़ों की सहायता से इस अनुच्छेद में विचार करने का प्रयत्न किया गया है।

## भारत में भूमि-उपयोग :

1.14 भूमि-उपयोग के आकड़ों से भूमि-प्रयोग में निहित असंतुलन का पता चलता है, इसमें सन्तुलित उपयोग को सुनिश्चित करने के लिए समझन लाने की आवश्यकता है। मोटे रूप में कहा जाय तो किसी देश या क्षेत्र में भूमि-उपयोग की पद्धति अशत वहा के भोजन, चारा, वन उत्पादन, ईंधन और उद्योगों के लिए कच्चे माल की आवश्यकता के पारस्परिक प्रभाव पर आश्रित होती है और अशत प्राकृतिक कारणों पर लगाई गई सीमाओं के परिणाम पर आधारित होती है। वर्ष 1951-52, 1955-56 और 1958-59 के भारतवर्ष में नौ प्रकार के वर्गीकरण के आकड़े सारणी 1.1 में नीचे दिखाये गए हैं।

## सारणी 1.1

## भारत में भूमि उपयोग के आंकड़े

1951-52 से 1958-59

वर्ग	1951-52	1955-56 (साख एकड़)	1958-59 (अ- स्थायी)
भौगोलिक क्षेत्र	8063	8063	8063
(भारत का सर्वेक्षण) सूचना देने वाले क्षेत्र	7112	7196	7241
सूचना देने वाले क्षेत्र का प्रतिशत			
1. वन	17.0	17.4	17.7
2. गैर कृषि कार्यों के लिए जमीन	4.4	4.5	4.6
3. बचर और अकृष्य-भूमि	13.0	11.9	11.3
4. कृषि योग्य बेकार पड़ी भूमि	8.3	7.6	7.0
5. स्थायी चरागाह और अन्य चराने वाली जमीन	3.0	4.0	4.7
6. प्रकीर्ण पेड़ों की फसलो और कुजों के अधीन भूमि	2.7	1.9	2.0
7. चालू पडती से अतिरिक्त पडती जमीन	5.3	4.3	4.1
8. चालू पडती	4.8	4.2	4.1
9. शुद्ध बोया गया क्षेत्रफल	41.5	44.2	44.7

'बचर और अकृष्य भूमि' और 'गैर कृषि कार्यों के लिए जमीन' को प्रारम्भ के वर्गीकरण में एक ही वर्ग 'कृषि के लिए उपलब्ध नहीं होने वाली भूमि' के अंतर्गत रखा गया था। इसी प्रकार, कृषि योग्य बेकार पड़ी भूमि, 'स्थानीय चरागाह और अन्य चराने वाली जमीन' और 'प्रकीर्ण पेड़ों की फसलो और कुजों के अधीन भूमि' को एक ही मद 'पडती जमीन के अतिरिक्त अन्य अकृष्य भूमि' के अंतर्गत रखा गया था। 'कृषि योग्य बेकार पड़ी भूमि', इस वर्ग में वह सभी कृषि योग्य भूमि जो किसी कारण से जोती नहीं जा रही है या कुछ वर्षों से छोड़ दी गई है, सब आ जाती है। इस प्रकार की जमीन पांच वर्ष से अधिक समय तक पडती रह सकती है और झाड़ियों और जंगल से ढक सकती है। इसकी गणना हो भी सकती है या नहीं भी हो सकती है और यह भी हो सकता है कि यह जमीन अलग से पड़ी जमीन या खंडों में रह जाय जो काश्त की जाने वाली जोतों में आ जाय। एक वर्ष की पडती जमीन को चालू पडती से अतिरिक्त पडती जमीन में लिया जाता है।

1.15. सारणी 1.1 के आंकड़ों की व्याख्या करते समय उनकी प्रकृति को समझते हुए बहुत सावधानी से काम लेना है। काश्त योग्य बेकार पड़ी भूमि चरागाह और प्रकीर्ण पेड़ों की फसलो एवं कुजों के अधीन भूमि का वर्गीकरण सर्वेक्षण और बन्दोबस्त के समय किया गया था जो अधिकांश क्षेत्रों में कुछ वर्षावर्षों पहले हुआ था। सर्वेक्षण और बन्दोबस्त के बाद हुए भूमि उपयोग के परिवर्तनों की सामान्यतया अभिवृद्धि में दर्श नहीं किया गया है। बेकार भूमि सर्वेक्षण और बन्दोबस्त समिति ने अपनी जांच के दौरान यह बताया है कि कुछ वर्ष पहले बन्दोबस्त के समय 'कृषि योग्य बेकार भूमि' के अन्तर्गत जिस भूमि को वर्गीकृत किया था वह अब भी राज्य के अधिलेखों में उसी तरह बच रही है मगर पर्वन्त राशि खर्च करने के बाद भी इसे कृषि योग्य नहीं बनाया जा सका है।

इसके विपरीत यद्यपि कुछ जमीन कृषि योग्य है फिर भी उसे ऊसर और कृषि योग्य नहीं या चरागाह दिखाया गया है। कुछ मामलों में चरागाह भूमि को 'कृषि योग्य बेकार पड़ी भूमि' के अन्तर्गत ले लिया गया है। 'पड़ती के अतिरिक्त अन्य कृषि के लिए अयोग्य भूमि' इस वर्ग में बची खुची जमीन को शामिल किया गया है, जिस जमीन को किसी भी वर्ग में नहीं लिया जा सका उसे इसमें ले लिया गया था।<sup>17</sup>

1. 16 इन विशेषताओं को ध्यान में रखते हुए हमारे भूमि उपयोग की प्रमुख कमियों पर प्रकाश डालने का प्रयत्न किया जा सकता है। सूचना देने वाले क्षेत्रों में 1951-52 से 1958-59 तक के आठ वर्षों में वन क्षेत्र 17% से 17.7% बढ़ गया है। 1952 के वन नीति प्रस्ताव के अनुसार सम्पूर्ण भारत के कुल क्षेत्रफल के एक-तिहाई भाग में वन होने चाहिए। निरावृत्त होने से बचाने के लिए भूमि के अधिकांश भाग के लगभग 60% में वन होने चाहिए ताकि हिमालय, दक्षिण और अन्य पहाड़ी क्षेत्रों में होने वाले भू-क्षरण को रोका जा सके। मैदानों में जहाँ भूमि सपाट है और भू-क्षरण का डर नहीं है वहाँ अनुपात 20% रखा जा सकता है, 'कृषि वाल क्षेत्रों में पेड़ों का विस्तार नदियों के किनारे या अन्य कृषि के लिए अनुपयुक्त स्थलों में होना चाहिए।'<sup>18</sup> प्रस्ताव में निर्धारित किये गए लक्ष्य और वास्तव में वनान्तर्गत क्षेत्र में बहुत अन्तर है।

1. 17. खुदब बोझा गया क्षेत्रफल कुल भूमि क्षेत्रफल का लगभग 45% है। विश्व के बड़े बड़े देशों के मुकाबले में भारत में काश्त की जाने वाला जमीन सबसे ज्यादा है। यूरोप, रूस और अमेरिका-कनाडा में चालू परती और बगीचों को मिला कर कृष्य भूमि कुल जमीन को क्रमशः 30, 10 और 11.4 प्रतिशत है।<sup>19</sup> भारत के अधिकांश भागों में किसानों ने उनके पास उपलब्ध तकनीकी साधनों और तरीकों के अनुसार अधिकाधिक जमीन को काश्त करने का प्रयत्न किया है।

1. 18 कृष्येतर कार्यों जैसे मकानों, सड़कों, कैंक्ट्रियो या खानों आदि के लिए उपयोग में आने वाली जमीन 5% से भी कम है। भविष्य में देश के विकास के साथ यह अनुपात थोड़ा सा बढ़ सकता है। परन्तु इससे कृष्य भूमि, वन और चरागाह की भूमि में किसी तरह के असंतुलन होने की सम्भावना नहीं है।

1. 19. व लगे अन्तर्गत क्षेत्र को कम अनुपात और न ही कृष्य भूमि का अधिक अनुपात इतना चौकाने वाला है जितना 'ऊसर और काश्त नहीं की जाने योग्य भूमि', 'काश्त योग्य किन्तु बेकार पड़ी भूमि' और 'चालू परती के अलावा परती जमीन' मद्दे के अन्तर्गत आने वाला 22% का अधिक अनुपात परेसान करने वाला है। इस तरह की भूमि का क्षेत्रफल 1630 लाख एकड़ है। 1951-52 में यह प्रतिशत लगभग 27% था। चट्टान वाली जमीन को छोड़कर ऊसर और काश्त नहीं की जाने योग्य भूमि ही संभवतया बहुत अधिक कटने वाली भूमि होती है। 'काश्त योग्य किन्तु बेकार पड़ी भूमि' और 'चालू परती के अलावा अन्य परती जमीन' से भूमि प्रबन्ध की लापरवाही प्रकट होती है। इन क्षेत्रफलों से योजना बनाने वालों को विभिन्न क्षेत्रों और राज्यों में व्याप्त असंतुलन को ठीक करने की प्रेरणा लेनी चाहिए। फिर भी, भूमि के सर्वोत्तम उपयोग के लिए सभी क्षेत्रों का भली प्रकार सर्वेक्षण किया जाना है। योजना आयोग ने अपनी पहली योजना में इस प्रकार के सर्वेक्षण का सुझाव दिया था 'संतुलित एवं पूर्ण भूमि उपयोग का कार्यक्रम तैयार करने के लिए व्यर्थ पड़ी जमीन का तत्काल टोह सर्वेक्षण करने का हम सुझाव देते हैं।'<sup>20</sup>

1. 20 इस प्रकार की भूमि का सर्वेक्षण करने एवं काश्त के लिए बड़े बड़े खंड स्थापित करने के लिए 1959 में भारत सरकार ने 'व्यर्थ भूमि सर्वेक्षण और सुधार समिति' का निर्माण किया था। समिति ने कुछ राज्यों के प्रतिवेदन प्रस्तुत किए हैं। समिति इस निर्णय पर पहुँची थी कि लगभग सभी राज्यों में 250 एकड़ या इससे बड़े आकार के खंडों में भूमि सुधार के अन्तर्गत अपने-आपले क्षेत्रफल 'परती जमीन के अतिरिक्त काश्त नहीं की गई जमीन' और 'चालू परती के अलावा अन्य परती जमीन' इन वर्षों में आने वाले कुछ क्षेत्रफल का मूल्यांकन से 2% होगा।<sup>21</sup> समिति राज्य सरकारों के इस कार्यक्रम से सहमत थी कि बेकार पड़ी जमीन भूमिहीन श्रमिकों

और अनुसूचित जाति के लोगों को दे दी जाय फिर भी समिति ने यह सुझाव रखा था कि शीघ्र ही टोह सर्वेक्षण किया जाय कि यह सुनिश्चित हो सके कि सूखी जमीन पर खेती के लिए उपसीमान्त भूमि आवंटित नहीं की गई है।

### मिट्टी और भूमि उपयोग का सर्वेक्षण :

1. 21. पहली योजना में यह कहा गया था कि '..... भूमि उपयोग के विकास तथा फसलों की पैदावार में वृद्धि के महत् उद्देश्य की उपलब्धि के लिए देश की मिट्टी और भूमि उपयोग का सर्वेक्षण करना बहुत ही आवश्यक है।' <sup>18</sup> फिर भी योजना में सर्वेक्षण के सम्बन्ध में किसी पद्धति इकाई या किसी मशीनरी की सिफारिश नहीं की गई थी। 1952 से 1957 तक के प्रारम्भिक वर्षों में प्रारम्भिक कार्य किया गया था। 1958 के मार्च में केन्द्रीय भूमि संरक्षण बोर्ड ने अखिल भारतीय मिट्टी एवं भूमि उपयोग सर्वेक्षण का स्पष्ट कार्य शुरू किया था। तभी से यह कार्य प्रमुख भूमि सर्वेक्षण अधिकारी के अधीक्षण में हो रहा है। दिल्ली, नागपुर, कलकत्ता और बंगलौर में स्थित क्षेत्रीय केन्द्रों के माध्यम से यह कार्य किया जा रहा है। सभी केन्द्रों में भूमि प्रबंधक इसका संचालन करता है। 1960-61 तक लगभग 120 लाख एकड़ क्षेत्र का सर्वेक्षण हुआ था जिसमें से 20 लाख एकड़ क्षेत्रफल नदी घाटी परियोजनाओं के अपवाह क्षेत्र में से था। पांचवी योजना की समाप्ति तक लगभग 2000 लाख एकड़ कुल क्षेत्रफल इस योजना के अंतर्गत आन की संभावना है।

1. 22. अखिल भारतीय मिट्टी एवं भूमि उपयोग सर्वेक्षण द्वारा किया गया यह कार्य अवश्य ही सब व्यौरों को ध्यान में रखकर परिश्रम से किया गया कार्य है। इसका उपयोग वर्तमान भूमि उपयोग को समझने के लिए तथा उसका अधिकाधिक उपयोग सुझाने के लिए किया जायगा। अखिल भारतीय मिट्टी एवं भूमि उपयोग सर्वेक्षण के आंकड़ों का उपयोग करने का कोई महत्वपूर्ण प्रयत्न अभी तक नहीं किया गया है। तीसरी योजना तैयार करते समय भूमि-उपयोग के विश्लेषण से भूमि उपयोग के कुसमझनों का पता लगाने एवं उनका सुधार करने का निर्देश लिया गया था। देख के भूमि साधनों को पहले ही उपयोग के अनुसार बड़े बड़े वर्गों में बांट दिया गया है जैसे सूखी जमीन पर खेती, वन और पशु चराना आदि। गहन सर्वेक्षण पर आधारित विस्तृत आंकड़ों के अभाव में इतना ही किया जा सकता था कि असतुलन के बड़े क्षेत्रों को ढका जा सकता था जहाँ पर भूमि उपयोग के उपलब्ध आंकड़ों से भूमि का दुरुपयोग पूर्ण स्पष्ट था। भूमि के बड़े बड़े वर्गों में असतुलन के बारे में पिछले सब में विचार किया जा चुका है। सामान्यरूप से यह स्वीकार किया गया था कि भूमि उपयोग में अल्पावधि में बुनियादी परिवर्तन केवल उन क्षेत्रों में किया जा सकता है जहाँ पर भूमि विकास के कार्यक्रम जैसे सिंचाई, भूमि संरक्षण और भूमि सुधार के कार्यक्रम किए गए हों या किए जाने हों।

### समस्या का रूप और विस्तार :

1. 23. ऊपर दिये गए व्यौरों से यह स्पष्ट होगा कि भूमि-संरक्षण की समस्या के विस्तार के स्थायिक आंकड़े जहाँ भूमि संरक्षण की आवश्यकता है—अप्राप्त हैं। कृषि योग्य भूमि जिसके संरक्षण की आवश्यकता है भारत के ऐसे समस्या क्षेत्रों का वैज्ञानिक ढंग से सर्वेक्षण एवं स्पष्ट सीमांकन किया जाना है। आयोजन की पांचवी दशक की दस वर्षों में इस प्रकार के सर्वेक्षण कार्य में कुछ प्रगति हुई है। परन्तु पूरा चित्र अभी सामने आना शेष है। इस स्थिति में तो केवल उन क्षेत्रों का सर्वेक्षण किया जा सकता है जहाँ पर भूमि संरक्षण साधनों की बहुत अधिक आवश्यकता है। भारत के इन क्षेत्रों को इस प्रकार से बांटा गया है :—

पठार का पठारी प्रदेस जिसमें केन्द्रीय भारत का पठार और दक्षिणी पठार आ जाते हैं इसमें पश्चिमी घाट की 30-40 मील सफरी पट्टी और पूर्वी घाट की 100 मील की सफरी पट्टी शामिल नहीं की गई है। इस क्षेत्र के अधिकांश भाग में वर्षा प्रायः कम और अनिश्चित होती है।



2. हिमालय और पंजाब का उप-हिमालय क्षेत्र, उत्तर प्रदेश, जम्मू व काश्मीर और हिमाचल प्रदेश ।

3. बिहार की दक्षिणी पठार की भूमि मुख्यतया पालामाऊ, हजारीबाग, सथाल परगना, रांची, सिंहभूम और बनबाद जिले ।

4. उड़ीसा और पश्चिम बंगाल में अपेक्षित सूखी और अंतरगित लाल लेटराइट मिट्टी । पश्चिमी बंगाल में जहाँ भूमि संरक्षण की आवश्यकता है वे जिले हैं दार्जिलिंग, मुर्शिदाबाद, बाकुरा बीरभूम, पुरुलिया, बर्दवान जिलों के कुछ अंश और मिदनापुर जिले का पश्चिमी अर्धार्ध जो राड कहलाता है तथा जिसका स्वरूप पठार सा लगता है । अन्य क्षेत्रों की अपेक्षा यह सूखा क्षेत्र है और यहाँ अपेक्षित कम वर्षा होती है । उड़ीसा में सर्वाधिक भूमि संरक्षण समस्या अगुल सब डिवीजन सम्बलपुर, कोरापुट और गजाम जिले में है । इस क्षेत्र की सामान्य विशेषताएँ न्यूनाधिक वही हैं जैसी पडौस में बिहार के छोटा नागपुर क्षेत्र की हैं । छोटा नागपुर क्षेत्र में सामान्य अंतरगित स्थलाकृति के कारण भूमि-क्षरण की समस्या वहाँ जटिल है ।

1. 24. ऊपर बताये गए क्षेत्रों के लगभग सभी भागों की, केवल घान वाले तथा जहाँ सिंचाई होती है उन्हें छोड़कर रक्षा की आवश्यकता है । इन क्षेत्रों को छोड़कर इस भाग में काश्त किया गया क्षेत्र लगभग 1430 लाख एकड़ है जो नीचे दिखाया गया है —

	लाख एकड़
1. भारत प्रायद्वीप	
(क) दक्षिण का पठार	920
(ख) मध्यभारत का पठार	370
2. हिमालय और उप-हिमालय का क्षेत्र	103
3. जल और लेटराइट मिट्टी	37
	<hr/>
	1432

यदि इस क्षेत्र का समुचित ध्यान रखा जाय तो यहाँ पर फसल में 50 से 100 प्रतिशत वृद्धि हो सकने की क्षमता है या खाद्यान्न 120 से 220 लाख टन पैदा हो सकता है ।

1. 25. तीसरी योजना में यह अनुमान लगाया गया है कि देश में लगभग 2000 लाख एकड़ भूमि-क्षरण और ह्रास से ग्रसित है । अलग अलग समस्याओं के आधार पर इस ज़मीन को छह वर्गों में बांटा गया है । सर्वप्रथम यह कहा गया है कि देश में कितना ही सिंचाई का प्रसार किया जाय फिर भी 1400 से 1500 लाख एकड़ भूमि ऐसी है जहाँ उपज में वृद्धि मुख्य रूप से मेड बाधकर भूमि संरक्षण और बारानी खेती की पद्धति से ही हो सकेगी । दूसरा यह भी आवश्यक है कि नदियों के अपवाह क्षेत्र में वन लगाये जायें ताकि जलाशयों में पानी काफी समय तक रह सके, टिम्बर और ईंधन की लकड़ी की आपूर्ति को तेज़ किया जा सके, बाढ़ों को कम किया जा सके और भूमि-क्षरण को रोका जा सके । अब तक ली गई बड़ी नदी घाटी परियोजनाओं के अपवाह क्षेत्र की 370 लाख एकड़ भूमि में से 150 लाख एकड़ भूमि में संरक्षण के तरीके अपनाए जाने की आवश्यकता है । तीसरी बात योजना अनुमानों में यह भी बताई गई है कि 120 लाख एकड़ क्षेत्र की सिंचित भूमि में भूमिगत जल की सतह उंची उठने से जलमयता, और मिट्टी में लवण तत्व और क्षरण की समस्याएँ उत्पन्न हो गई हैं । पंजाब, उत्तरप्रदेश, मैसूर, गुजरात, महाराष्ट्र, राजस्थान और दिल्ली के अधिकांश भागों में ऐसा हुआ है । चौथी बात, नदियों की खादर भूमि की समस्या है, यह मुख्य रूप से यमुना, चम्बल और माही नदियों की है । लगभग 35 लाख एकड़ भूमि उत्तरप्रदेश में और लगभग 8 लाख एकड़ भूमि मध्यप्रदेश, राजस्थान और गुजरात राज्यों



में खादिर-कटाव से बुरी तरह प्रभावित है। भारत में रेगिस्तान की कच्छ के रेत से लेकर गुजरात और राजस्थान में बहुत बड़े भाग में फैले शुष्क प्रदेशों की भूमि सुधार की अपनी ही समस्याएँ हैं। अधिक चराई, बदल बदल कर काश्त और पहाड़ी एवं बेकार भूमि में बहुत अधिक पेड़ों के काट देने से घन उजड़ गए हैं भूमि का कटाव बहुत अधिक होने लगा है जिस पर बन लगाने एवं चरागाह विकास कार्यक्रमों से नियन्त्रण करने की आवश्यकता है।<sup>18</sup>

### संरक्षण का उद्देश्य और प्रतिवेदन की योजना :

1. 26. भूमि-संरक्षण और भूमि अपक्षय की इन सभी सम्भावित समस्याओं का सामना करने के लिए ही कृषि योग्य जमीन पर भूमि संरक्षण कार्यक्रम का मूल्यांकन अध्ययन किया गया था। इस अध्ययन का उद्देश्य है (क) तीसरी योजना के सदर्भ में कृषि योग्य भूमि में भूमि संरक्षण कार्य में की गई प्रगति की जांच करना, (ख) राज्य से लेकर खेत तक के विभिन्न स्तरों का विश्लेषण करना, कार्यक्रम संचालित करने में आने वाली कठिनाइयों और रुकावटें जिनमें वैधानिक प्रवर्तक और संचालनात्मक कठिनाइयाँ शामिल हैं। (ग) सामान्य ढंग से कार्यक्रम का प्रभाव और काश्तकारों द्वारा उसकी स्वीकृति का मूल्यांकन करना और (घ) विकास के तरीके सुझाना तथा विशेष ध्यान दिये जाने वाले क्षेत्र और जिन बाधों पर आगे विचार करने की आवश्यकता है उनकी ओर संकेत करना। प्रत्यक्ष अध्ययन को थोड़े तौर पर राज्यों के उन क्षेत्रों तक ही सीमित रखा गया है जहाँ पर वास्तव में कुछ कार्य हुआ है। कुछ राज्यों की विशेष समस्याओं की भी सामान्य-तथा जांच की गई है। विश्लेषण और अनुमान विभिन्न स्तरों पर एकत्रित एवं उच्चतम आंकड़ों पर आधारित है।

1. 27. इस अध्ययन के परिणामों को आठ अध्यायों में विभाजित किया है। दूसरे अध्याय में दो योजनाओं में की गई प्रगति की उपलब्धि और तीसरी योजना में विभिन्न मदों जैसे विस्तार, प्रदर्शन और प्रशिक्षण के अधीन की गई व्यवस्था का उल्लेख है। केन्द्र और राज्य सरकारों द्वारा इस कार्यक्रम में किए जाने वाले कार्य पर भी विचार विमर्श किया गया है। तीसरे अध्याय में विभिन्न राज्यों में भूमि संरक्षण कार्यक्रम के लिए की गई तैयारी तथा कार्यक्रम के क्रियान्वयन के लिए वैधानिक एवं कार्यन्वयन प्रबन्ध का उल्लेख किया गया है। यह विश्लेषण मुख्य रूप से राज्य सरकारों के भूमि संरक्षण विभागों द्वारा एकत्रित किये गए आंकड़ों पर आधारित है। चौथे और पाँचवें अध्याय में वास्तव में अपनाये गए भूमि संरक्षण के प्रबन्ध और प्रयत्नों के बारे में तथा खेतों पर भूमि संरक्षण के प्रबन्ध और प्रयत्नों के बारे में और बाराती खेती की अपनाई गई पद्धतियों के बारे में विचार-विमर्श करने का प्रयास किया गया है। भूमि संरक्षण तरीकों का सामान्यता पर तथा उनकी भूमि पर पड़ने वाले प्रभाव की जांच छठे अध्याय में की गई है। इन अध्यायों में विश्लेषण के लिए सम्बन्धित सूचना चुने हुए जिलों और भूमि संरक्षण प्रभागों या उप-प्रभागों से एकत्रित की गई है। चुने हुए गावों और प्रत्यर्थी काश्तकारों से एकत्रित किये गए आंकड़ों से इसकी पुष्टी की गई है। पंजाब, असम, पश्चिमी बंगाल की भूमि सुधार की विशेष समस्याओं पर विचार अध्याय सात में किया गया है। आठवें अध्याय में अध्ययन के सर्ववैशेषकों और निर्णयों का संक्षिप्त सार दिया गया है और जन पर विचार करने का सुझाव दिया गया है।

### अध्ययन की पद्धति :

इस अध्ययन में सामान्य रूप से अपनाई गई पद्धति यह रही है कि भूमि संरक्षण के लिये हाल ही में सिफारिश किए गए कार्यक्रम के उद्देश्य, दृष्टिकोण और सूची के विश्लेषण से प्रारम्भ किया जाय ताकि प्राक्कल्पना और संदर्भ का बुनियादी खाका तैयार किया जा सके। इस खाके के अनुसार यह प्रश्न पेश किए गए हैं कि निर्धारित योजनाएं और कार्यक्रम कहाँ तक सैद्धान्तिक रूप से स्वीकृत किये गए हैं, विभिन्न स्तरों तक व्यवहार में लाये गए हैं और खेतों में अच्छे परिणाम प्राप्त करने के लिए तकनीकी दृष्टि से कहाँ तक व्यवहार्य हैं। विभिन्न विषयों का निरूपण अलग अलग राज्यों की योजनाएँ और स्कीमों के विवरण से शुरू होता है और खेतों की स्थिति के विश्लेषण के लिए विचार, गांव और घर स्तर तक के भूमि संरक्षण पर विचार किया गया है।

1. 29 जिले और गांवों का चयन : महाराष्ट्र, मद्रास और गुजरात जैसे राज्यों में भूमि संरक्षण काफ़ी पुराना कार्यक्रम है और बहुत अधिक कृषि योग्य भूमि में व्याप्त है। आन्ध्र प्रदेश, उत्तरप्रदेश और मैसूर को भी इसी वर्ग में लिया जा सकता है। राज्य सरकार से भूविचार लेकर इन सभी राज्यों में इस कार्यक्रम में अनुसंधान के लिए दो जिले चुने गए थे—एक जिला 'अच्छा' और दूसरा जिला 'इतना अच्छा नहीं' लिया था। अन्य राज्यों में कृषि योग्य भूमि के भूमि संरक्षण अध्ययन के लिए सबसे अच्छा केवल एक जिला चुना गया था, इन राज्यों में पद्धतिवार अध्ययन निकट भविष्य में शुरू होगा। पश्चिमी बंगाल में जल निकासी की समस्या के अध्ययन के लिए एक अतिरिक्त जिला चुना गया था। जम्मू काश्मीर और पश्चिमी बंगाल के मिदनापुर जिले में किसी खास क्षेत्र के प्रत्यक्ष अध्ययन के बिना अध्ययन को सामान्य पर्यवेक्षकों तक ही सीमित रखा था। इस प्रकार कुल 22 जिले चुने गए थे। इन्हें अनेक प्रतिबन्धित जिलों में से सोद्देश्य प्रति चयन कहा जा सकता है जहाँ 1960-61 की समाप्ति तक कुछ भूमि संरक्षण कार्य हाथ में लिया गया था।

1. 30. प्रत्येक जिले में से छह गांव—चार ऐसे गांव जहाँ भूमि संरक्षण के तरीके अपनाए गए थे और दो (नियन्त्रण) ऐसे थे जहाँ यह समस्या थी परन्तु इसे रोकने के कोई साधन नहीं अपनाए गए थे—गांव और परिवारों की अनुसूचियों के प्रचारार्थ चुने गए थे। चयन की इस पद्धति से केवल चार जिलों में हटा गया था जहाँ पर यह कार्यक्रम केवल प्रदर्शन की स्थिति में था। गांवों के चयन में जो दूसरा वर्गीकरण अपनाया गया वह कार्य प्रारम्भ करने की अवधि का था। विभिन्न अवधि तक कार्य किए जाने वाले गांवों का प्रतिनिधित्व मुनिश्चित करने के लिए ऐसा किया गया था। 21 जिलों में भूमि संरक्षण और भूमि विकास किए जाने वाले 87 गांवों को इस अध्ययन के लिए चुना गया था।

1. 31. भूमि संरक्षण के तरीके अपनाए जाने वाले गांवों में वर्ष-वार क्रम में रखा गया था और चयन के लिए उन्हें इस निम्न स्तर में वर्गीकृत किया गया था।

- (1) जो पहली योजना अवधि में लिए गए,
- (2) जो दूसरी योजना के पहले तीन वर्षों में लिए गए,
- (3) जो 1959-60 में लिए गए ; और
- (4) जो 1960-61 या इसके आसपास लिए गए। प्रत्येक राज्य में कितने जिले और गांवों को चुना गया उसकी संख्या यहाँ नीचे तालिका 1. 2 में दी जा रही है।

तालिका 1. 2

अध्ययन के लिये राज्यों से चुने गए जिले और गांव

राज्य	जिलों की संख्या	भूमि संरक्षण कार्यक्रम अपनाने वाले चुने गए गांवों की संख्या				कुल	नियन्त्रण में लिए जाने वाले गांवों की संख्या
		पहली योजना	1956-59	1959-60	1960-61		
1	2	3	4	5	6	7	8
1. आंध्रप्रदेश	2	—	4	4	—	8	—
2. असम	1	—	6	—	—	6*	—
3. बिहार	1	1	3	—	—	4**	2**

तालिका 1. 2—क्रमशः

	1	2	3	4	5	6	7	8
4 गुजरात .	2	2	6	—	—	—	8	4
5. केरल .	1	—	3	1	—	—	4@	2
6. मध्यप्रदेश .	1	1	3	—	—	—	4	2
7. मद्रास .	2	2	6	—	—	—	8	4
8. महाराष्ट्र .	2	1	8	—	—	—	9†	4
9. मैसूर .	2	1	7	—	—	—	8	4
10. उड़ीसा .	1	—	4	—	—	—	4	2
11. राजस्थान .	1	—	—	1	3	—	4	2
12. उत्तरप्रदेश .	2	—	4	4	—	—	8	4
13. हिमाचल प्रदेश .	1	—	—	4	—	—	4	2
14. पंजाब .	1	—	—	—	—	—	4	—
15. पश्चिम बंगाल .	2††	4	—	—	—	—	4	—
कुल .	22	12	54	14	7	—	87	36

\*3 मिकिर पहाड़ियों से हैं, 1 एन० सी० पहाड़ियों से हैं और 2 एम०पी० सामुदायिक विकास संघों से हैं।

\*\*2 गांव डी०वी०सी० के अन्तर्गत हैं और 1 गांव नियन्त्रण में लिए जाने वालों में से है।  
(@) से बाई है।

चुने हुए गांवों में आवश्यक प्रत्यर्थियों की संख्या नहीं होने से एक गांव और चुना गया है।

††बध्यमन के लिए चुने हुए गांव एक जिले के ही नहीं थे क्योंकि इस कार्यक्रम में सरकारी बेकार पड़ी जमीन जाती थी।

1. 32. परिवारों का चयन : चुने हुए गांवों में भूमि संरक्षण कार्यक्रम के अधीन आने वाले सभी भूस्वामियों की सूची उनके कुल जोतों के अवरोही क्रम में बनाई गई थी इस प्रकार क्रम बद्ध किए गए भूस्वामियों को 5 वर्गों में बांटा गया था। प्रत्येक वर्ग में से परिवार अनुसूची के प्रत्यर्थियों के रूप में स्थानीय पुलाक न्याय से किन्हीं दो परिवारों को छांट लिया गया था। इस प्रकार प्रत्येक गांव में से एक जोतों के स्वामी को अध्ययन के लिए चुना गया था। कुछ नमूना गांवों में जहां भूमि संरक्षण कार्यक्रम के अंतर्गत आने वाले भूस्वामियों की संख्या 10 से कम थी वहां इस कार्यक्रम के सभी लाभ प्राप्तकर्ताओं को प्रत्यर्थी के रूप में चुन लिया गया था। इस प्रकार इन सभी 1203 परिवारों को चुना गया था और 123 गांवों में प्रचार किया गया था।

1 33 अनुसूचियां और प्रश्नोत्तरियां आदि : इस प्रतिवेदन के बाद के अध्यायो में दिया गया विश्लेषण राज्य, जिला, गांव और परिवार के स्तर पर दी गई अनुसूचिया, मार्गदर्शक बातों और प्रश्नोत्तरियों के माध्यम से एकत्रित किय गए सरकारी अभिलेखों, कास्तकारों की सूचनाओं पर आधारित है। अध्ययन करने की पद्धति का विस्तृत व्यौरा और विभिन्न स्तरों से आकड़े एकत्रित करने के लिए तैयार की गई अनुसूचियों, प्रश्नोत्तरियों की प्रतिलिपियां परिशिष्ट में दी गई हैं।

1 डा० जे० पी० मट्टाचारजी के लेख—फार्म आयोजन और प्रबन्ध (भारत सरकार)—1958 में पृष्ठ संख्या 158-59 पर डा० जे० पी० मट्टाचारजी के लेख 'भूमि संरक्षण और फार्म आयोजन एवं प्रबन्ध' से तुलना कीजिए।

2 भारतीय कृषि अनुसन्धान परिषद्—कृषि पुस्तिका—पृष्ठ 572

3 डा० जे० पी० मट्टाचारजी के ऊपर कहे गए लेख से तुलना कीजिए। इस लेख में संक्षेप में इन समस्याओं का मूल विश्लेषण किया गया है, यह परिशिष्ट 'क' में पूरा पुनर्मुद्रित हुआ है।

4 फौर्दे संस्थान द्वारा संचालित कृषि उत्पादन दल की 'भारत की खाद्य समस्या का प्रतिवेदन और उसे दूर करने के उपाय' के पृष्ठ 141 पर।

5 कृषि रायल कमीशन पृ० 79-80।

6 अकाल जाच आयोग, अन्तिम प्रतिवेदन (1945), पृ० 140।

7 बेकार भूमि सर्वेक्षण और सुधार समिति (खाद्य और कृषि मंत्रालय, भारत सरकार) दिसम्बर 1960—भारत में बेकार भूमि के स्थल और उनके उपयोग पर प्रतिवेदन—भूमिका—पृ० इ।

8 पहली पंचवर्षीय योजना पृ० 285।

9 कृषि अर्थशास्त्र की भारतीय समिति—भूमि उपयोग पर अध्ययन, पृ० 151-52।

10 पहली पंचवर्षीय योजना : पृ० 285-86।

11 'परती जमीन के सिवाय अन्य नहीं जोती गई भूमि' तथा 'चालू परती के अलावा परती जमीन' के अन्तर्गत आंध्र, पश्चिम बंगाल, केरल, मध्यप्रदेश, पंजाब, मैसूर, मद्रास और बिहार में कुल 556.3 लाख एकड़ भूमि आती है जबकि 250 एकड़ या इससे अधिक क्षेत्रफल के खंडों में भूमि सुधार की 10.14 लाख एकड़ या 2% भूमि आती है।

12 पहली पंचवर्षीय योजना . पृ० 301

13 तुलना कीजिए, तीसरी पंचवर्षीय योजना पृ० 367-73।

**पहली दो योजनाओं में प्रवृत्ति और तीसरी योजना का कार्यक्रम :**

2.1. भूमि संरक्षण के प्रति राष्ट्रीय नीति का प्रमुख उद्देश्य सरकारी तथा निजी स्वामित्व के अधीन भूमि का ठीक ठीक परिचालन, नियमन और प्रशासन करना है ताकि वर्तमान तथा भावी पीढ़ियों के लिए भूमि उपयोग में अधिकाधिक सुविधाएँ जुटाई जा सकें। यही नीति पहली दो योजनाओं और चालू तीसरी योजना में अभिव्यक्त हुई है। पहली योजना के प्रतिवेदन में हल की जाने वाली समस्याओं का विस्तृत विवरण दिया गया है तथा भूमि संरक्षण कार्यक्रम के लिए अपनाए जाने वाले दृष्टिकोण का भी चित्र किया गया है। यथार्थ में पहली योजना में ही भूमि संरक्षण की समस्याओं को स्पष्ट रूप से सामने रखा गया था, निर्धारित नीति के विशद उद्देश्यों का उल्लेख किया गया था और भूमि संरक्षण के लिए राष्ट्रीय कार्यक्रम शुरू किया गया था। दूसरी और तीसरी योजना ने इसी नीति को आगे बढ़ाया है, समस्याओं को और भी स्पष्ट रूप से सामने रखा है, कार्य किए जाने वाले क्षेत्रों का उल्लेख किया है और कार्यक्रम की सूची को विस्तार से प्रस्तुत किया है। अतः इन योजनाओं में निर्धारित कार्यक्रमों और नीति पर विचार विमर्श करने से मूलतः अद्ययन के लिए मूल परिकल्पना के स्काके की रूपरेखा तैयार हो सकेगी। इस अध्याय के पूर्वार्ध में यह प्रत्यक्ष किया गया है और उत्तरार्ध में विभिन्न राज्यों में क्रियान्वित किए गए कार्यक्रमों और योजनाओं पर विचार किया गया है।

**पहली योजना में नीति और कार्यक्रम**

2.2. दृष्टिकोण : पहली योजना के प्रतिवेदन में भू-संरक्षण के विस्तार तथा उसकी आवश्यकता को स्वीकार किया गया है, तब तक उठाए गए कदमों की अपर्याप्तता और भूमि संरक्षण की तत्काल आवश्यकता का उल्लेख किया है। यह स्वीकार किया गया था कि भूमि संरक्षण का उद्देश्य केवल भू-संरक्षण पर नियंत्रण करना ही नहीं है अपितु उच्च स्तर की भूमि उत्पादकता बनाए रखना भी है। इस योजना में चालू आवश्यक योजनाओं से हटाकर बल भू-संरक्षण रोधी स्कीमों पर दिया गया है। भू-संरक्षण के नियंत्रण चतुर्मुखी उपाय और अप्रदित भूमि की उत्पादकता बनाए रखने के कारण इस प्रतिवेदन में इस प्रकार दिए गए हैं—

- (1) भूमि उपयोग का नियमन, इसमें भूमि उपयोग की वर्तमान पद्धति में आवश्यक परिवर्तन शामिल हैं जो विभिन्न प्रकार की जमीनों में उनकी सर्वाधिक क्षमता के अनुसार किए जाय, बानी जमीन की भौतिक विशेषताओं के अनुसार वे जिस उपयोग के लिए सर्वाधिक उपयुक्त हों उसी के लिए उपयोग किया जाय।
- (2) वन लगाना और वैज्ञानिक वन प्रबन्ध द्वारा वनों का संरक्षण।
- (3) फ़ार्मों पर भूमि उपयोग की पद्धतियों का विकास। इसमें समोच्च स्थल पर हल चलाना और ढालू जमीन पर पट्टीदार खेती करना, ठीक ठीक खाद और उर्वरकों का उपयोग, परती तथा अन्य नहीं बोई गई जमीन की देखभाल करना।

इबीनियरी तरीके बाघ और सीढ़ीदार खेत बनाना, बाघ बनाना, फालतू पानी की विकासी के लिए नालियाँ निकालना, सड़के खोदना आदि। इन तरीकों में से ठीक ठीक कार्यक्रम प्रत्येक क्षेत्र की अपनी विशेष परिस्थितियों पर निर्भर करेगा।

2.3. वैज्ञानिक और प्रशासनिक प्रबन्ध: समस्या के व्यापक रूप को स्वीकार करते हुए तथा इसके स्वयं को समझने के लिए समुचित आंकड़ों और ज्ञान की अपर्याप्तता और इनसे टकरा लेने के लिए समुचित साधनों के अभाव में एव देश में बड़े पैमाने पर कार्यक्रम चलाने की तैयारी नहीं होने

के कारण पहली योजना में सर्व प्रथम अनुसंधान और प्रशासनात्मक पहलुओं पर जोर दिया था और बाद में बहुत बड़ा कार्यक्रम चलाने के लिए आवश्यक सामाजिक तैयारी करना। अतः राज्यों में भूमि संरक्षण कानून बनाने पर बल दिया गया था, केन्द्र और राज्य स्तर पर समुचित प्रशासनिक तंत्र स्थापित किए गए थे, सर्वेक्षण और अनुसंधान गतिविधियों के संगठन निर्मित किए गए थे और काश्तकारों के सघ बनाए गए थे। इन सभी पहलुओं पर की गई विशिष्ट सिफारिशों पर यहाँ संक्षेप में विचार किया जा सकता है।

2.4 कानून : प्रत्येक राज्य में भूमि संरक्षण कानून बनाने से “(1) काश्तकारों को खेतों में विशेष विकास कार्य करने के अधिकार प्राप्त होंगे और इन विकास कार्यों की लागत का किसान और राज्य के बीच आवंटन किया जा सकेगा। (2) भूमि संरक्षण कार्य के लिए किसानों के सहकारी सघ बनाए जा सकेंगे, (3) कुछ क्षेत्रों में जिन्हें ‘सुरक्षित क्षेत्र’ घोषित किया गया हो वहाँ परम्परा से आने वाले प्रयोगों पर प्रतिबन्ध लगाने के अधिकार प्राप्त होंगे। यानी जिन क्षेत्रों में बहुत बड़े क्षेत्र को भू-क्षरण, बाढ़, मल जमने और सूखे से बचाने के लिए इस प्रकार का प्रतिबन्ध लगाना आवश्यक हो।”

2.5 संगठन : कार्यक्रम की क्रियान्विति के लिए और भूमि उपयोग एवं भूमि संरक्षण के हेतु समुचित नीतियों के निर्माण एवं कार्यान्वयन के लिए योजना में निम्न संगठनों की सिफारिश की थी “(क) केन्द्र में एक केन्द्रीय भूमि उपयोग तथा भूमि संरक्षण संगठन और (ख) प्रत्येक राज्य में एक भूमि उपयोग एवं भूमि संरक्षण बोर्ड की स्थापना।” केन्द्रीय बोर्ड के महत्वपूर्ण कार्य ये होंगे (1) टोह सर्वेक्षण के आधार पर भू-क्षरण एवं भूमि संरक्षण के समस्याओं का मूल्यांकन करना (2) देश भर के लिए भू-क्षरण एवं भूमि संरक्षण के लिए एक आम नीति निर्धारित करना (3) राजस्थान के बढ़ते हुए रेगिस्तान को रोकने के लिए तथा नदी घाटी परियोजनाओं में भूमि संरक्षण कार्यक्रमों में सहमत होने वाली सभी राज्य सरकारों को संगठित करना (4) केन्द्रीय अनुसंधान संस्थाओं, भूमि संरक्षण प्रदर्शनों तथा सर्वेक्षण संगठनों को गठित करना एवं मार्ग-निर्देशन करना और (5) प्रचार और प्रशिक्षण का प्रबन्ध करना।

2.6 योजना में राज्य बोर्डों के लिए निर्धारित कार्य ये थे (1) राज्य में टोह सर्वेक्षणों के आधार पर भू-क्षरण समस्याओं का मूल्यांकन करना (2) भू-क्षरण और भूमि संरक्षण नियंत्रण के लिए योजनाएँ बनाना, (3) कार्यक्रमों की क्रियान्विति के लिए समुचित विधान बनाना, (4) सम्बन्धित विभागों और काश्तकारों को दी गई सहायता से योजनाओं और साधनों की क्रियान्विति, (5) भूमि संरक्षण सर्वेक्षणों की स्थापना में प्रगति (6) प्रदर्शन एवं अनुसंधान और कर्मचारियों के प्रशिक्षण एवं प्रचार कार्य के लिए समुचित कार्यक्रम बनाना।

### भूमि संरक्षण कार्य का विस्तार और जनता का योगदान :

2.7 “चूँकि भूमि संरक्षण कार्य का अधिकांश कार्य जनता द्वारा किया जाता है। अतः इन कार्यक्रमों को सफल बनाने के लिए उन्हें भू-क्षरण की समस्या को ठीक प्रकार समझना चाहिए और उत्साह से इस कार्य में हाथ बटाना चाहिए।” सरकार का कार्य विस्तार सेवाएं उपलब्ध करना, प्रदर्शन आयोजित करना, घंटी दूरी पर आपूर्ति या अन्य किसी रूप में वित्तीय सहायता उपलब्ध करना है। व्यक्तिगत किसानों या सहकारिता के आधार पर सरकार से तकनीकी और वित्तीय सहायता से किसानों के खेतों पर इजीनियरी साधन अपनाए जाने चाहिए। या किसानों से लागत वसूल करके (या आंशिक लागत लेकर) सरकार द्वारा यह कार्य किया जा सकता है। “भूमि संरक्षण की शिक्षा सामान्य जनता को व विशेष रूप से किसानों को प्रचार और प्रदर्शनों द्वारा भू-क्षरण की समस्या इसके कारण और प्रभावों से अवगत कराना चाहिए तथा इस पर नियंत्रण पाने के तरीके भी बताने चाहिए।” भूमि संरक्षण कार्यक्रमों के महत्वपूर्ण अंग के रूप में उपरोक्त बातों पर बहुत बल दिया गया था। किसान स्वयं भूमि संरक्षण कार्य अपने हाथ में ले इसके लिए तत्सम्बन्धी कानूनों के अनुसार किसानों के सहकारी सघ बनाए जाने की जबरदस्त सिफारिश की थी।

**2.8 अनुसंधान और सर्वेक्षण :** पहली योजना में वन अनुसंधान संस्था देहरादून में एक भूमि संरक्षण शाखा, जोधपुर में एक रेगिस्तान अनुसंधान केन्द्र और देश के अन्य भागों में छह अनुसंधान एवं प्रदर्शन केन्द्र स्थापित करने की व्यवस्था थी। इन केन्द्रों को मिट्टी, भूमि उपयोग, वर्षा, मिट्टी का बह जाना, विभिन्न परिस्थितियों में मिट्टी का बह जाना, भूमि-क्षरण को रोकने के लिए विभिन्न वनस्पति आवरणों का प्रभाव तथा उनके अपने अपने क्षेत्रों में उन्नत भूमि उपयोग और भूसुरक्षण पद्धतियों का प्रदर्शन करने का कार्य सौंपा गया था। अतः, योजना में यह सिफारिश की गई थी कि भूमि उपयोग को उन्नत बनाने के लिए तथा फसल उत्पादन में वृद्धि करने हेतु एक अखिल भारतीय भूमि सर्वेक्षण और भूमि उपयोग का कार्य प्रारम्भ किया जायगा। इस कार्य पद्धति में एकरूपता रखने के लिए यह कार्य एक केन्द्रीय अभिकरण द्वारा किया जाना चाहिए।

**2.9 क्षेत्रों का चयन :** प्रत्येक नदी घाटी परियोजना के अपवाह क्षेत्र में भूमि सुरक्षण कार्यक्रम लागू किया जाना चाहिए। योजना में यह भी सिफारिश की गई थी कि कुछ राज्यों अपने भूमि संरक्षण कार्यक्रमों के लिए एक या एक से अधिक सामुदायिक परियोजना क्षेत्रों को चुन सकते हैं।

**दूसरी और तीसरी योजना में नीति :**

**2.10 दूसरी योजना में पहली योजना की नीतियों के विषिवद् क्रियान्वयन की अत्यन्त आवश्यकता की ओर ध्यान अकर्षित किया था।** राष्ट्रीय नीति के कुछ पहलू जिन पर पहली योजना में बल नहीं दिया गया था उन्हें स्पष्ट किया गया। कर्मचारियों के प्रशिक्षण पर विशेष रूप से बल दिया गया था, और यह अनुमान लगाया गया था कि दूसरी योजना में भूमि सुरक्षण कार्य के लिए विभिन्न वर्ग और अनुभव वाले 4000 कर्मचारियों की आवश्यकता होगी। भारत सरकार तथा राज्यों द्वारा स्थापित प्रशिक्षण केन्द्रों को इस प्रकार के कर्मचारियों को प्रशिक्षण देकर तैयार करना और विशेष समस्याओं वाले 100 लाख एकड़ क्षेत्रफल के सर्वेक्षण, वर्गीकरण और नक्शे तैयार करने के लिए 65 लाख रुपये की विशेष व्यवस्था की गई थी। इसके अलावा योजना में सभी भूमि सुरक्षण प्रयत्नों में आने वाली मानवीय समस्याओं की ओर ध्यान आकृष्ट किया गया था विशेष रूप से अदिम जाति क्षेत्रों में बदलती काश्त और अवैज्ञानिक चराई प्रथाओं के कारण वहां के वासियों को जबरदस्ती हटाया जाना। योजना में इस आवश्यकता पर भी बल दिया गया था कि स्थानीय संस्थाओं को काश्तकारों के खेतों तथा गांवों की सार्वजनिक भूमि के सुरक्षण कार्यक्रम को लागू करने के उत्तरदायित्व को विकसित किया जाय। विशेष रूप से ग्राम पंचायतों द्वारा इन कार्यों का उत्तरदायित्व लिए जाने की आशा थी और "व्यक्तिगत काश्तकारों द्वारा भूमि प्रबन्ध के न्यूनतम स्तर के सुनिश्चित किए जाने की भी।"

**2.11. पहली दो योजनाओं में उल्लिखित राष्ट्रीय नीतियों को ही थोड़े से परिवर्तन के साथ तीसरी योजना में रखा गया था, फिर भी इन समस्याओं का स्पष्ट रूप से अनुमान लगाने का प्रयत्न किया गया था।**

**पहली दो योजनाओं में प्रगति और तीसरी योजना का कार्यक्रम :**

**2.12 भूमि सुरक्षण कार्यक्रम के सफल क्रियान्वयन के लिए समुचित वित्तीय साधन, प्रशिक्षित तकनीकी कर्मचारी, अनुसंधान कार्य, संगठन सम्बन्धी व्यवस्था और खेतीहर जनसंख्या की ठीक ठीक सूचना देने वाले संगठन बुनियादी आवश्यकताएँ हैं।** पहली दो योजनाओं में की गई प्रगति और तीसरी योजना के कार्यक्रमों में अनेक स्कीम और कार्य के मद आते हैं। इनके व्यौरों की जांच आगे के अध्यायों में की जायगी। फिर भी, सम्पूर्ण देश का चित्र प्रस्तुत करने का प्रयत्न सारणी 2.1 में किया गया है

क्रम संख्या	मद	पहली योजना		दूसरी योजना		तीसरी योजना	
		*		*		*	
		'क' वर्ग की स्कीमे	'ख' वर्ग की स्कीमे	'क' वर्ग की स्कीमे	'ख' वर्ग की स्कीमे	'क' वर्ग की स्कीमे	'ख' वर्ग की स्कीमे
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	क्षेत्रीय अनुसंधान एवं प्रदर्शन केन्द्र (संख्या)	.	8	—	—	2**	—
2.	केंद्रीय शुष्क जल अनुसंधान संस्था (संख्या)	.	1	—	—	—	—
3.	सर्वांगीण भूमि संरक्षण प्रदर्शन परियोजनाएँ (संख्या)	.	—	11	—	—	—
4.	भूमि संरक्षण पद्धतियों के लिए प्रशिक्षित किये गए कर्मचारी (संख्या)	.	250	—	170 (अधिकारी) 900 (सहायक)	350 (अधिकारी) 1700 (सहायक)	—
5.	अपवाह क्षेत्रों में बनारोपण और भूमि संरक्षण (लाख एकड़)	.	—	—	—	1.40	—
6.	सड़कों पर पेड़ लगाना (मील)	.	—	150	—	—	—
7.	बरागाह विकास और प्रायोगिक पौध लगाने के अधीन क्षेत्रफल (वर्ग मील)	.	—	100	—	—	—
8	भूमि संरक्षण और भूमि उपयोग सर्वेक्षण (लाख एकड़)	.	—	120.00***	—	150.00	—



सारणी 3.4—(जारी)

1	2	3	4	5	6	7	8
9.	क्षेत्रीय बांध और सीढ़ीदार क्षेत्रों के अन्तर्गत क्षेत्रफल (लाख एकड़)	—	—	—	20.00	—	110.00
10.	प्रति 1000 एकड़ की प्रचलित परियोजनाएँ (संख्या)	—	—	21	—	19	—
11.	प्रति 200 एकड़ के बाड़े, चरागाह सुधार और प्रबन्ध का विकास (संख्या)	—	—	50	—	—	—
12.	बारानी क्षेत्रों की तकनीक (लाख एकड़)	—	—	—	—	—	220.00
13.	जलसन्त, नमकीन और क्षारीय भूमि का सुधार (लाख एकड़)	—	—	—	—	—	2.00
14.	खाबर भूमि का सुधार (लाख एकड़)	—	—	—	—	—	0.40
15.	रेगिस्तानी क्षेत्र में भूमि संरक्षण के उपाय जिसमें वन लगाना और चरागाह विकास कार्य शामिल हैं (लाख एकड़)	—	—	—	—	—	1.00
16.	पहाड़ी क्षेत्र में उजड़े हुए वनों और बेकार पड़ी भूमि में वनों का विस्तार और चरागाहों का विकास (लाख एकड़)	—	—	—	—	—	7.00

\*कैन्ड्र से संचालित और प्रचारित स्कीमे बर्ग 'क' की स्कीमो में आती हैं।

(a)—राज्य योजना की स्कीमे बर्ग 'ख' की स्कीमे हैं।

\*\*लाल मिट्टी की समस्याओं का अध्ययन करने के लिए।

\*\*\*नवी घाटी परियोजनाओं के अपवाह क्षेत्रों वाला 22 लाख एकड़ शामिल है।

क्षेत्र : दूसरी पंचवर्षीय योजना पृ० 306-7 और तीसरी पंचवर्षीय योजना पृ० 368-372।

2.13 सारणी 2.1 में योजनाओं के भूमि संरक्षण कार्यक्रम के आंकड़े दिये गए हैं जिनमें केन्द्र संचालित और प्रचालित स्कीमों को शामिल किया गया है जिन्हें सामान्यतया 'क' वर्ग की स्कीमों कहा जाता है और राज्य योजना की स्कीमों को 'ख' वर्ग की स्कीमों कहा जाता है। इनमें अनुसंधान और सर्वेक्षण से कट्टर बाध बनाने और बारानी खेती के विस्तार तक का क्रम है। प्रमुख कार्यक्रम भूमि संरक्षण तरीकों का विस्तार रहा, भूमि संरक्षण तरीकों की उपयोगिता के बारे में काश्तकारों को विस्वस्त करने के लिए प्रदर्शनों की व्यवस्था करना, भूमि संरक्षण अनुसंधान की व्यवस्था करना एवं कार्यक्रम की क्रियान्विति के लिए कर्मचारियों को प्रशिक्षित करना। इन मदों के अजीन केन्द्र और राज्य की स्कीमों की प्रगति की जाच इस अध्याय के शेष अनुच्छेदों में की गई है।

### केन्द्र द्वारा क्रियान्वित और प्रचारित स्कीमों

2.14. केन्द्रीय सरकार ने स्वयं ही कुछ स्कीमों पहली दो योजनाओं में क्रियान्वित की थी। इसके अतिरिक्त कुछ अन्य स्कीमों भी दूसरी योजना में केन्द्र द्वारा प्रचारित की गई थीं जैसे नदी घाटी परियोजना क्षेत्रों में भूमि संरक्षण योजना, खादर भूमि में बारानी खेती का प्रदर्शन और सर्वेक्षण। इनको पूर्ण सहायता केन्द्रीय सरकार द्वारा दी जायगी। दूसरी योजना में केन्द्र संचालित और प्रचारित स्कीमों की प्रगति और तीसरी योजना के कार्यक्रम सारणी 2.2 में दिये गए हैं।

### सारणी 2.2

दूसरी योजना में केन्द्र संचालित एवं प्रचारित स्कीमों की प्रगति और तीसरी योजना में उनका कार्यक्रम

(लाख रुपयों में)

वर्ग	व्यय-व्यवस्था		व्यय
	दूसरी योजना (लाख रु०)	तीसरी योजना (लाख रु०)	
<b>भाग क: केन्द्र संचालित स्कीमों</b>			
1 केन्द्रीय मरुक्षेत्र अनुसंधान संस्था, जोधपुर	140 00	40 00	108.91*
2. भूमि संरक्षण अनुसंधान, प्रदर्शन और प्रशिक्षण केन्द्र	—	50 00	—
3 राजस्थान में विस्तार केन्द्र (चरागाह विकास)	28.00	2.00	18.14
4 अखिल भारतीय मिट्टी और भूमि उपयोग सर्वेक्षण	41 00	25 00	40.29
उप-योग	209 00	117.00	167.34
<b>भाग ख : केन्द्र प्रचारित स्कीमों</b>			
1 नदी घाटी में भूमि संरक्षण	20 00	1100 00	19 28
2. बारानी खेती प्रदर्शन	42.00	28.00	6 57
3. खादर भूमि का सर्वेक्षण	—	50.00	—
उप-योग	62.00	1178.00	25.85

\*भवन खर्च के लिए शामिल की गई 3.73 लाख रुपये की राशि अस्थायी है।

इससे यह स्पष्ट है कि केन्द्रीय सरकार ने तीसरी योजना में इस कार्यक्रम के लिए व्यय-व्यवस्था में पर्याप्त वृद्धि की है। दूसरी योजना में भूमि संरक्षण कार्यक्रम के लिए व्यय व्यवस्था 2.71 करोड़

रुपये का कुल व्यय व्यवस्था की 10 प्रतिशत थी जब कि तीसरी योजना में इसे बढ़ाकर लगभग 19 करोड़ रुपये कर दिया गया है या 72 करोड़ रुपये की कुल व्यय-व्यवस्था का 18 प्रतिशत कर दिया गया है। केन्द्र संचालित/प्रचारित स्कीमों के बारे में स्पष्ट ही कुछ स्वीकृत खर्च है जिन्हें ऊपर की सारणी में नहीं दिखाया गया है।

### 2.15 अखिल भारतीय मिट्टी और भूमि उपयोग सर्वेक्षण

दूसरी योजना अवधि में अखिल भारतीय मिट्टी और भूमि उपयोग सर्वेक्षण संगठन ने लगभग 125 लाख एकड़ क्षेत्र का सर्वेक्षण किया था जिसमें 25 लाख एकड़ अपवाह क्षेत्र भी शामिल है। इस 125 लाख एकड़ कुल सर्वेक्षित क्षेत्रफल में से दूसरी योजना में 24 लाख एकड़ का सघन सर्वेक्षण किया गया था और शेष क्षेत्र का दोहो सर्वेक्षण किया गया था। नदी घाटी अपवाह क्षेत्र के अधिकांश क्षेत्र फल का सघन सर्वेक्षण किया गया था।

### 2.16 नदी-घाटी परियोजना क्षेत्रों में भूमि संरक्षण

दूसरी योजना में केन्द्रीय सरकार ने पंजाब और हिमाचल प्रदेश के भाखड़ा अपवाह क्षेत्र में भूमि संरक्षण स्कीम प्रचारित की थी, इस में 6000 एकड़ क्षेत्र पर लगभग 19.3 लाख रुपये खर्च हुआ था। तीसरी योजना में नदी घाटी परियोजना क्षेत्रों में भूमि संरक्षण स्कीमों पर 11 करोड़ रुपये की व्यय-व्यवस्था रखी गई है। ये स्कीमें यहाँ नीचे सारणी 2.3 में बताई गई हैं :—

सारणी 2.3

तीसरी योजना में नदी घाटी परियोजनाओं के अपवाह क्षेत्रों में भूमि संरक्षण के लिए केन्द्र द्वारा प्रचारित स्कीमों के लिए राज्यवार आवंटन

राज्य का नाम	तीसरी योजना में व्यय-व्यवस्था (लाख रुपये)	परियोजना का नाम
1	2	3
आन्ध्र प्रदेश	66.00	माछ कुड
बिहार	300.00	दामोदर घाटी निगम (250 लाख रु०)
पश्चिम बंगाल		मयूराक्षी (25 लाख रु०)
		कोसी (25 लाख रु०)
गुजरात	10.00	दातीवाडा
केरल	2.00	पीछी
मध्य प्रदेश	200.00	हीराकुड (150 लाख रुपये)
		चम्बल (50 लाख रुपये)
मद्रास	25.00	कुडाह
मैसूर	25.00	तुगमद्रा
उड़ीसा	83.00	पाछकुड (33 लाख रुपये)
		हीराकुड (50 लाख रुपये)
पंजाब	152.00	भाखड़ा नागल
हिमाचल प्रदेश	128.00	
राजस्थान	25.00	चम्बल
उत्तर प्रदेश	50.00	रामगंगा
जम्मू और काश्मीर	25.00	पोहूर
<b>कुल</b>	<b>1091.00</b>	

2. 17. **बारानी खेती के प्रदर्शन :** केन्द्र प्रचारित 40 बारानी खेती के प्रदर्शनों के लिए दूसरी योजना में 42 लाख रुपये की व्यवस्था रखी गई थी। इनमें से केवल 21 बारानी खेती के प्रदर्शन शुरू किये जा सके थे, अधिकांश योजना की समाप्ति के निकट किये गए थे। इस प्रकार इस कार्यक्रम पर 6. 47 लाख रुपये खर्च किए गए थे। तीसरी योजना में केन्द्र प्रचारित बारानी खेती के प्रदर्शनों के लिए 28 लाख रुपये की व्यवस्था रखी गई है। यह 42 लाख रुपये तीसरी योजना बनते समय खर्च नहीं की गई बकाया प्रत्याशित राशि थी।

### राज्यों में भूमि संरक्षण स्कीमों के लिए केन्द्र से सहायता

2. 18. केन्द्र भूमि संरक्षण बोर्ड राज्य योजना स्कीमों के लिए भी विनियम सहायता देता है। इसने भूमि संरक्षण स्कीमों को विनियम सहायता देने के लिए स्पष्ट नीति निर्धारित कर रखी है। राज्य सरकारों तथा अन्य संस्थाओं को ऋण और उपदान दिये जाने संबंधी नीति के लिए नियम बनाये हुए हैं। दूसरी योजना तथा तीसरी योजना के पहले वर्ष में विनियम सहायता जारी रखने के आधार पर यहाँ नीचे दिये जाते हैं—

#### (क) ऋण :

(1) यदि राज्य सरकार निर्धारित समय में व्याज सहित ऋण लौटाने की जिम्मेदारी ले तो स्कीम के पूरे खर्च के लिए ऋण दिया जा सकता है।

(2) ऋण व्याज सहित अधिकाधिक 15 वर्ष की अवधि में पुनर्देय होगा।

#### (ख) अनुदान :

केन्द्रीय भूमि संरक्षण बोर्ड द्वारा राज्य सरकारों को उपदान का अनुदान भूमि संरक्षण स्कीम के निवल खर्च के कुछ अंश की पूर्ति के लिए दिया जायगा। राज्य सरकार से अपेक्षा की जाती है कि भूमि संरक्षण स्कीमों का अधिकांश खर्च वह स्वयं जुटाये। जहाँ तक सहायता दिये जाने की मात्रा का संबंध है इसमें कमी-बेशी हो सकती है।

इनमें फर्क हो सकता है जो प्रत्येक मामले की आवश्यकता पर निर्भर करता है। फिर भी, केन्द्रीय भूमि संरक्षण बोर्ड ने राज्यों को विनियम सहायता देने के लिए कुछ सिद्धान्त बना रखे हैं। उनमें से कुछ महत्वपूर्ण यहाँ दिये जा रहे हैं

(1) किसी विशेष स्कीम के लिए कुल उपदान राशि उस स्कीम के कुल खर्च के 25 प्रतिशत से अधिक नहीं होनी चाहिए। केन्द्रीय बोर्ड का अंशदान कुल लागत का  $12\frac{1}{2}$  प्रतिशत होगा बशर्त कि उतनी ही राशि राज्य सरकार द्वारा दी जाय।

(2) वनारोपण की स्कीमों के बारे में केन्द्रीय बोर्ड द्वारा उपदान 50 प्रतिशत तक दिया जा सकता है जो प्रति-लाभ पर निर्भर है। यह अनुदान दक्षिण में 35 रु० प्रति एकड़ से शुष्क-क्षेत्र और उष्ण-नम-क्षेत्रों के उप-पहाड़ी क्षेत्रों में वनारोपण 55 रु० प्रति एकड़ तक हो सकता है।

(3) मार्गदर्शी प्रदर्शन स्कीमों के लिए (जिसमें नदी घाटी परियोजनाएं शामिल हैं) 100 प्रतिशत तक उपदान दिया जा सकता है यह निर्माण कार्य के लिए होना चाहिए जो व्यय का एक अंश है जिसमें निर्माण प्रसारित कर्मचारियों का व्यय भी शामिल होगा। बारानीखेती प्रदर्शन की स्कीमों के लिए निर्माण प्रसारित कर्मचारी खर्च की 50 प्रतिशत तक की राशि उपदान के रूप में मिल सकेगी।

(4) भूमि संरक्षण अनुसंधान की स्थानीय समस्याएं, वर्तमान अनुसंधान सुविधाओं का विस्तार और प्रक्षिप्त केन्द्र चलाना आदि कार्यों के लिए स्वीकृत खर्च का 50-50 के आधार पर अनुदान मिल सकेगा।

- (5) आदिम जाति क्षेत्रों में भूमि संरक्षण स्कीमों के लिए केन्द्रीय भूमि संरक्षण बोर्ड द्वारा 75 प्रतिशत अनुदान दिया जायेगा और लागत का शेष 25 प्रतिशत राज्य सरकार वहन करेगी ।

2 19. तीसरी योजना के दूसरे वर्ष से और उससे आगे केन्द्रीय भूमि संरक्षण बोर्ड द्वारा सहायता का प्रतिमान निम्न होगा :

स्कीम	केन्द्रीय सहायता का प्रतिमान
1. भूमि संरक्षण संघटनों को मजबूत बनाना .	अनुदान 50 प्रतिशत
2. प्रशिक्षण, अनुसंधान और सर्वेक्षण स्कीमें .	अनुदान 50 प्रतिशत
3. कृषि योग्य जमीन का भूमि संरक्षण और संबंधित वन एवं चरागाह भूमि विकास की स्कीमें	शुद्ध 75 प्रतिशत 25 प्रतिशत उपदान केन्द्र और राज्य में बराबर बांटा जाना चाहिए ।
4. पहाड़ी क्षेत्रों में भूमि संरक्षण	शुद्ध 50 प्रतिशत 50 प्रतिशत उपदान केन्द्र और राज्य में बराबर बांटा जाना चाहिए ।

#### राज्यों में भूमि संरक्षण कार्यक्रम की प्रगति

2 20. कृषि योग्य भूमि के लिए भूमि संरक्षण कार्यक्रम के अन्तर्गत अनेक स्कीमें हैं । इन स्कीमों में से एक वर्ष समोच्च बांध बनाना, कृषि योग्य जमीन पर भूमि संरक्षण के तरीके, नदी घाटी परियोजना क्षेत्रों में सीढ़ीदार खेत बनाना और भूमि संरक्षण के साधन से संबंधित हो सकता है । लवणीय एवं क्षारीय भूमि सुधार, नाली सुधार और खादों को ठीक बनाना ये दूसरे वर्ग की स्कीमों में आ सकते हैं । तीसरे वर्ग की स्कीमों में खेतों की मेंढ बनाना, 10 एकड़ के खेतों की मार्गदर्शी स्कीम और मेंढ वाली या बिना मेंढ वाली भूमि पर बारानी खेती आ सकती है । पहाड़ी ढलानों और नदियों के मुहानों पर पेड़ लगाना या नकदी फसल उगाना एवं मरुभूमि क्षेत्रों में भूमि संरक्षण की स्कीमों का अलग ही वर्ग बन सकता है ।

2 21. कुछ राज्यों में कृषि योग्य जमीन के भूमि संरक्षण कार्यक्रम के अन्तर्गत कुछ अन्य स्कीमों भी शामिल की गई हैं । वे हैं . चरागाह भूमि का विकास, सीढ़ीदार खेतों के लिए सिंचाई सुविधाएं, वन लगाना और उनका रख रखाव, नालों के किनारों के कटाव पर नियंत्रण, समुद्री किनारे के बालू के टीलों का भूमि संरक्षण, खानों से विकृत जमीन का भूमि संरक्षण, मिट्टी और भूमि की क्षमता का सर्वेक्षण, सतही चूने वाले तालाबों और उच्च स्तर के बाघों का निर्माण, क्रम वार चराई कराना, सरकारी बेकार पड़ी जमीन के भूमि उपयोग का सर्वेक्षण आदि ।

2. 22. अलग से वर्गीकृत भूमि संरक्षण कार्यक्रम में यह एकरूपता की कमी अलग अलग समस्या वाले क्षेत्रों में अपनाई गई भिन्न कार्य पद्धति के कारण आई है । किसी विशेष समस्या वाले क्षेत्र या जल विभाजक क्षेत्र के लिए एक मिश्रित स्कीम तैयार नहीं की जा सकी है । अलग अलग क्षेत्र के लिए अलग स्कीम तैयार करना दूसरी योजना में संभव हुआ था और तीसरी योजना में भी वह चालू रहा है । इस अध्ययन में राज्यों के कृषि निदेशालयों से कृषि योग्य जमीन के भूमि संरक्षण की समस्याएं और प्रगति तथा इन दो योजनाओं में व्यय व्यवस्था, सर्वे लक्ष्य और उपलब्धियों के विशेष संदर्भ में तथा तीसरी योजना के कार्यक्रम के आकड़े एकत्रित किए गए थे । राज्यों द्वारा खास और कृषि संसाधन तथा योजना आयोग को दिये गए ऐसे ही आकड़ों से इन आकड़ों की तुलना की जा सकती थी । इस विषय में उपलब्ध सभी आकड़ों की जांच पड़ताल करने के पश्चात्

तीसरी पंच वर्षीय योजना में प्रकाशित आकड़ों का इस अध्याय में उपयोग करने का निर्णय किया गया था और जहां आवश्यक हो, खाद्य और कृषि मंत्रालय द्वारा एकत्रित आंकड़ों से सहायता ली जा सकती है।

2. 23. पहली योजना : पहली योजना अवधि में कृषि योग्य जमीन पर भूमि संरक्षण कार्यक्रम बहुत से राज्यों में नहीं अपनाया जा सका था। आन्ध्र, गुजरात, केरल, मद्रास, महाराष्ट्र और मैसूर में कुछ प्रगति होने की सूचना मिली थी किन्तु पहली योजना में अधिक सफलता हाल ही के बम्बई राज्य और मद्रास में हुई थी जहां कुल 7 लाख एकड़ कृषि योग्य जमीन में भूमि संरक्षण कार्यक्रम क्रियान्वित हुआ था।

2. 24. दूसरी योजना : दूसरी योजना में लक्ष्य और व्यव-व्यवस्था निश्चित करने में भूल होने के अनेक तत्व विद्यमान थे। यह स्थिति समवतया अनुभव की कमी और विभिन्न राज्यों के भूमि संरक्षण कार्यक्रम के क्रियान्वयन के आकड़ों की कमी के कारण हुई थी। दूसरी योजना में भूमि संरक्षण कार्यक्रम पर अनुमानित खर्च और भूमि संरक्षण कार्यक्रम के अन्तर्गत कृषि योग्य जमीन के आकड़े यहां नीचे सारणी 2. 7 में दिये जा रहे हैं :—

#### सारणी 2. 4

दूसरी योजना में भूमि संरक्षण कार्यक्रम पर कुल खर्च, कृषि योग्य जमीन पर भूमि संरक्षण कार्यक्रम का विस्तार और भूमि संरक्षण कार्यक्रम के अन्तर्गत कृषि योग्य जमीन का अनुपात।

क्रम संख्या	राज्य	कुल अनुमानित खर्च	प्रतिशत खर्च मुख्य तथा कृषि योग्य भूमि पर	क्षेत्र में क्रियान्वित हुआ (लाख हेक्टर, लाख एकड़ कोष्ठक में)	
1	2	3	4	5	6
1. आंध्र प्रदेश .	.	77	24.92	0.15	(0.37)
2. असम .	.	10	—	—	—
3. बिहार .	.	161	17.83	0.29	(0.72)
4. गुजरात .	.	149	84.50	1.49	(3.61)
5. हिमाचल प्रदेश .	.	उ०न०	उ०न०	0.002	(0.006)
6. केरल .	.	22	96.73	0.05	(0.12)
7. मध्य प्रदेश .	.	95	48.09	0.19	(0.47)
8. मद्रास .	.	134	*	0.49	(1.22)
9. महाराष्ट्र .	.	604	89.01	5.27	(13.02)
10. मैसूर .	.	152	60.63	1.09	(2.70)
11. उड़ीसा .	.	50	—	—	—
12. पंजाब .	.	53	8.20	0.02	(0.06)

## सारणी 2.4—(जारी)

1	2	3	4	5	6
13. राजस्थान .		40	33.69	0.06	(0.16)
14. उत्तर प्रदेश .		127	40.61	0.29	(0.71)
15. पश्चिम बंगाल .		53	*	उ०न०	
16. जम्मू और काश्मीर .		38	—	—	—
कुल .		1765	63.73	9.41	(23.25)
सभी राज्यों एवं संघीय क्षेत्रों का कुल योग .		1773	63.04	9.41	(23.25)

स्रोत : खाना 3 : तीसरी पंचवर्षीय योजना पृ० 740-748

खाना 4 और 5 : राज्यों के खाद्य और कृषि मंत्रालयों द्वारा एकत्रित किए गए आंकड़े।

\*मद्रास और पश्चिम बंगाल में क्रमशः लगभग 96.12 लाख और 4.46 लाख एकड़ खेती की गई है।

2.25 सभी राज्यों और संघीय क्षेत्रों में भूमि संरक्षण कार्यक्रम पर कुल अनुमानित व्यय में से अकेले महाराष्ट्र में 34% था। गुजरात, मद्रास, मैसूर, बिहार और उत्तर प्रदेश में प्रत्येक राज्य का व्यय कुल व्यय के 7 से 9% के बीच था। मुख्य रूप से कृषि योग्य जमीन पर भूमि संरक्षण कार्यक्रम के क्रियान्वयन में सभी भूमि संरक्षण स्कीमों के कुल खर्च का लगभग 63% था। शेष खर्च नदी घाटी परियोजना क्षेत्रों की कृषि और वन भूमि में खादर प्रभावित क्षेत्रों में, पहाड़ी क्षेत्रों, बजर भूमि में मरुभूमि क्षेत्रों में प्रदर्शन के लिए तथा अनुसंधान और प्रशिक्षण पर खर्च के लिए था। गुजरात, केरल, महाराष्ट्र और मैसूर में खर्च का बहुधा अंश मुख्यतया कृषि योग्य जमीन के भूमि संरक्षण पर खर्च किया गया था। मद्रास में भी यह अनुपात बहुत अधिक होने की सूचना मिली थी।

2.26 दूसरी योजना में मुख्यतया कृषि योग्य जमीन का लगभग 23 लाख एकड़ क्षेत्र भूमि संरक्षण कार्यक्रम के अन्तर्गत आया था। इसमें से 50% से अधिक महाराष्ट्र में और 5% से 16% के बीच मद्रास, मैसूर और गुजरात के प्रत्येक राज्य में हुआ था।

2.27. पहाड़ी क्षेत्रों में, नदी घाटी परियोजनाओं में, खादरों में बेकार पड़ी भूमि में और मरुभूमि की भी कुछ कृषि योग्य जमीनों पर भूमि संरक्षण कार्य हुआ था। मोटे तौर पर अनुमान लगाया गया है कि इन क्षेत्रों में कृषि योग्य जमीन पर व्यय कुल अनुमानित व्यय का 7% हुआ था और लगभग 1.37 लाख एकड़ कृषि योग्य जमीन पर कार्य हुआ था। इन क्षेत्रों में वन भूमि पर भूमि संरक्षण कार्य में 23% खर्च हुआ था और लगभग 12 लाख एकड़ जमीन में कार्यान्वित किया गया था।

2.28. असम और जम्मू एवं काश्मीर क्षेत्र में भूमि संरक्षण कार्यक्रम का सम्पूर्ण व्यय पहाड़ी क्षेत्रों पर किया गया था। भूमि संरक्षण व्यय का पर्याप्त अनुपात बिहार, पंजाब और उत्तरप्रदेश में भी पहाड़ी क्षेत्र पर किया गया था। खादरों में भूमि संरक्षण कार्यक्रम अपनाए जाने के सम्बन्ध में केवल मध्यप्रदेश और उत्तर-प्रदेश में कुछ खर्च किए जाने की सूचना मिली है। बिहार, मध्यप्रदेश, महाराष्ट्र उत्तरप्रदेश और

पश्चिमी बंगाल में बेकार जमीन में भूमि संरक्षण कार्यक्रम अपनाए जाने की सूचना मिली थी और गुजरात, पंजाब एवं राजस्थान में मरुभूमि क्षेत्रों में भूमि संरक्षण कार्यक्रम क्रियान्वित किए जाने की सूचना मिली थी ।\*

2. 29. प्रदर्शन, अनुसंधान और प्रशिक्षण : राज्यों के भूमि संरक्षण कार्यक्रमों के अंतर्गत भूमि संरक्षण प्रदर्शन, अनुसंधान, और प्रशिक्षण की भी कुछ स्कीमें शामिल थीं । प्रत्येक राज्य में इन कार्यक्रमों पर अनुमानित अनुपातिक व्यय यहां सारणी 2. 5 में दिया गया है :—

### सारणी 2. 5

दूसरी योजना में भूमि संरक्षण कार्यक्रम के कुल व्यय का अनुपात प्रदर्शन, अनुसंधान और प्रशिक्षण पर निम्न प्रकार था ।

क्रम संख्या	राज्य	निम्न पदों पर खर्च का %		
		प्रदर्शन	अनुसंधान	प्रशिक्षण
1	2	3	4	5
1. आंध्र प्रदेश	.	6.26	2.84	3.11
2. बिहार	.	—	0.96	—
3. गुजरात	.	1.15	—	2.25
4. केरल	.	—	3.27	—
5. मध्य प्रदेश	.	3.56	4.56	2.76
6. महाराष्ट्र	.	1.22	0.19	1.40
7. मेसूर	.	4.17	2.59	1.90
8. उड़ीसा	.	11.88	1.84	2.68
9. पंजाब	.	—	0.22	—
10. राजस्थान	.	2.66	—	1.92
11. उत्तर प्रदेश	.	6.58	10.26	4.79
सभी राज्य	.	1.95	1.05	1.46
सभी राज्य और संघीय क्षेत्र	.	1.94	1.04	1.44

स्रोत : खाद्य और कृषि मंत्रालय ने राज्य सरकारों से ये आंकड़े एकत्रित किए हैं ।

राज्यों और संघीय क्षेत्रों की भूमि संरक्षण की सभी स्कीमों के कुल खर्च का लगभग 2% भूमि संरक्षण प्रदर्शनों पर खर्च किया गया था । ये प्रदर्शन 25,000 एकड़ कृषि योग्य क्षेत्र में किये गए थे । कृषि योग्य क्षेत्र में प्रदर्शन के अतिरिक्त दूसरी योजना में वन भूमि में भी कुछ भूमि संरक्षण प्रदर्शन किए गए थे । इन पर किया गया खर्च कुल अनुमानित व्यय का लगभग 1.25% था और यह कार्य 19,000 एकड़ क्षेत्र में क्रियान्वित हुआ था ।

\* परिशिष्ट की सारणी ख-2 में राज्यों द्वारा नदी घाटी योजनाओं में कृषि योग्य जमीन में भूमि संरक्षण क्रियान्वित किया गया क्षेत्रफल दिया गया है ।



2.30. उड़ीसा में कुल खर्च का लगभग 12% भूमि संरक्षण प्रदर्शन परियोजनाओं पर खर्च किए जाने की सूचना प्राप्त हुई थी। उत्तरप्रदेश, आंध्र प्रदेश, मैसूर और मध्यप्रदेश में यह व्यय 4 से 7 प्रतिशत के बीच रहा था। सभी भूमि संरक्षण कार्यक्रमों के कुल व्यय में अनुसंधान व्यय का अनुपात बहुत ही नगण्य रहा था। अधिकांश राज्यों में यह व्यय 1 से 3 प्रतिशत के बीच था। और उत्तरप्रदेश में करीब 10% था। इसी प्रकार भूमि संरक्षण कार्यक्रम के कुल व्यय में से कर्मचारियों को प्रशिक्षण के लिए खर्च का अनुपात अधिकांश राज्यों में 1 से 2 प्रतिशत के बीच था। आंध्रप्रदेश में यह 3% था और उत्तरप्रदेश में 5% था। सभी राज्यों और संघीय क्षेत्रों में प्रदर्शन, अनुसंधान और प्रशिक्षण का व्यय कुल व्यय का लगभग 5% रहा था।

### तीसरी योजना में राज्यों में भूमि संरक्षण कार्यक्रम :

दूसरी योजना की तुलना में तीसरी योजना की व्यय-व्यवस्था में चार गुनी वृद्धि की गई है। और योजना के लक्ष्य पांच गुने कर दिए गए हैं। तीसरी योजना की व्यय-व्यवस्था और लक्ष्यों के आंकड़ों से स्पष्ट पता चलता है कि राज्य सरकारों ने दूसरी योजना अवधि की समाप्ति तक अपनी कृषि योग्य जमीन पर भूमि संरक्षण योजना के आदर्श और मापदंडों में पर्याप्त विकास कर लिया था। तीसरी योजना में भूमि संरक्षण कार्यक्रम की कुल व्यय-व्यवस्था और कृषि योग्य जमीन के भूमि संरक्षण लक्ष्यों, बारानी खेती और नमकयुक्त एवं क्षारीय भूमि के सुधार के आंकड़े यहाँ नीचे सारणी 2.6 में दिए जाते हैं।

### सारणी 2.6

तीसरी योजना में भूमि संरक्षण कार्यक्रम के लिए व्यय व्यवस्था एवं कृषि योग्य जमीन पर भूमि संरक्षण के भौतिक लक्ष्य, बारानी खेती और नमकयुक्त एवं क्षारीय भूमि का सुधार  
(क्षेत्रफल लाख हेक्टर में, लाख एकड़ कोष्ठक में)

क्रम संख्या	राज्य	निम्न के भौतिक लक्ष्य			
		तीसरी योजना में व्यय व्यवस्था (लाख रुपये में)	कृषि योग्य जमीन का भूमि संरक्षण	बारानी खेती	नमकीन या क्षारीय जमीन को सुधारना
1	2	3	4	5	6
1. आंध्र प्रदेश		163.00	2.23 (5.50)	8.09 (20.00)	—
2. असम	.	50.00	0.12 (0.29)	0.004 (0.01)	—
3. बिहार	.	250.00	1.17 (2.88)	0.04 (0.10)	—
4. गुजरात	.	827.00	4.77 (11.79)	4.86 (12.00)	0.18 (0.45)
5. महाराष्ट्र	.	2084.00	20.23 (50.00)	12.79 (31.60)	0.15 (0.37)

## सारणी 2.6—(जारी)

1	2	3	4	5	6
6	केरल .	120.00	0.28 (0.70)	—	—
7.	मध्यप्रदेश .	300.00	5.63 (13.92)	18.21 (45.00)	—
8.	मद्रास .	250.00	1.38 (3.40)	1.62 (4.00)	0.004 (0.01)
9.	मैसूर .	300.00	1.09 (2.70)	2.19 (5.40)	0.15 (0.38)
10	उड़ीसा .	84.00	1.21 (3.00)	2.02 (5.00)	0.03 (0.08)
11.	पंजाब .	189.00	0.19 (0.46)	2.02 (5.00)	0.20 (0.50)
12	राजस्थान .	140.00	0.72 (1.78)	19.63 (48.50)	0.04 (0.10)
13.	उत्तर प्रदेश	409.00	4.32 (10.67)	16.20 (40.04)	0.04 (0.10)
14	पश्चिमी बंगाल	466.00	0.46 (1.14)	0.40 (1.00)	—
15	हिमाचल प्रदेश	198.00	0.07 (0.18)	0.08 (0.20)	—
16.	जम्मू और काश्मीर	100.00	0.03 (0.07)	—	—
	कुल .	5930.00	43.90 (108.48)	88.16 (217.85)	0.80 (1.99)
	सभी राज्यों और संघीय क्षेत्रों का कुल योग	5978.00	43.90 (108.48)	88.18 (217.90)	0.82 (2.03)

स्रोत . “तीसरी पंचवर्षीय योजना” पृष्ठ 325 और 740-748 ।

राज्यों और संघीय क्षेत्रों की योजनाओं में सभी भूमि संरक्षण स्कीमों के लिए कुल व्यय-व्यवस्था 60 करोड़ रुपए की है। गुजरात और महाराष्ट्र के लिए योजना व्यवस्था तीसरी योजना की कुल व्यवस्था का लगभग 50 प्रतिशत है। उत्तरप्रदेश, मध्यप्रदेश, मद्रास और मैसूर में व्यय-व्यवस्था राज्यों और संघीय क्षेत्रों की कुल योजना व्यवस्था का 4 से 6 प्रतिशत के बीच रहा है। सभी राज्यों और संघीय क्षेत्रों की कृषि योग्य जमीन में भूमि संरक्षण के कुल क्षेत्र में से अकेले महाराष्ट्र में 46% लक्ष्य रहा है और गुजरात, उत्तरप्रदेश और मध्यप्रदेश में 10 और 13 प्रतिशत के बीच रहा है।

2 32. तीसरी योजना में निश्चित किए गए क्षेत्रों से तुलना करने पर यह देखा गया है कि कुछ राज्यों में राज्य योजनाओं के लक्ष्य कम कर दिए गए हैं राज्यों की तीसरी पंचवर्षीय योजना के मूल लक्ष्य और कम किए गए लक्ष्य यहां सारणी 2. 7 में दिए गए हैं :—

सारणी 2. 7

कृषि योग्य जमीन में भूमि संरक्षण के लिए तीसरी योजना के मूल लक्ष्य और राज्य योजनाओं में दिखाए गए लक्ष्य

(क्षेत्रफल लाख हेक्टर में, लाख एकड़ कोष्ठक में)

कृषि योग्य जमीन में भूमि संरक्षण

राज्य	मूल लक्ष्य	राज्य योजनाओं के लक्ष्य
1. महाराष्ट्र	20.23 (50 00)	14.35 (35.58)
2. गुजरात	4.77 (11.79)	3.96 (9.79)
3. मध्य प्रदेश	5.63 (13.92)	3.16 (7.80)

यह फल लगा है कि इन तीन राज्यों के अतिरिक्त बांध प्रदेश और उत्तर प्रदेश में भी अपनी विकास योजनाओं में कृषि योग्य जमीन में भूमि संरक्षण लक्ष्यों को कम कर दिया है। महाराष्ट्र का मूल लक्ष्य 10.67 लाख एकड़ था और विकास योजना में यह लक्ष्य घटा कर 7.35 लाख एकड़ कर देने की सूचना मिली है। इसी कार्यक्रम के लिए बांध प्रदेश से मूल लक्ष्य 5.58 लाख एकड़ था और विकास योजनाओं में इसे 2.40 लाख एकड़ दिखाया है। इन पांच राज्यों में लक्ष्यों को घटा देने के फलस्वरूप मूल लक्ष्य 110 लाख एकड़ से घट कर 80 लाख एकड़ हो जायगा।

2.33. तीसरी योजना में केरल और जम्मू को छोड़कर सभी राज्यों और संघीय क्षेत्रों में बारानी खेती के तरीकों के कार्यक्रम का लक्ष्य लगभग 220 लाख एकड़ था। जम्मू और काश्मीर के लिए बारानी खेती के तरीकों का कोई लक्ष्य निश्चित नहीं किया गया है। पूरे देश के बारानी खेती के कुल लक्ष्य का लगभग 61.28% मध्य प्रदेश, राजस्थान और उत्तर प्रदेश में आ गया है। महाराष्ट्र और बांध को भी मिलाकर इन पांच राज्यों का प्रतिशत तीसरी योजना में बारानी खेती के कुल लक्ष्य का 84.97 हो गया है। कुछ राज्यों में बारानी खेती तरीकों के मूल लक्ष्यों को राज्य योजनाओं में कम कर दिया गया है। विशेषरूप से मैसूर और राजस्थान में ऐसा देखा गया है। मैसूर में बारानी खेती के तरीकों का मूल लक्ष्य 5.40 लाख एकड़ निश्चित किया गया था जिसे राज्य योजना में घटा कर 3.75 लाख एकड़ कर दिया गया है। राजस्थान में मूल लक्ष्य 48.50 लाख एकड़ था जिसे राज्य योजना में इस कार्यक्रम के अंतर्गत केवल 8.50 लाख एकड़ उल्लेख किया गया है। राजस्थान में भूमि समोच्च करने एवं समतल करने के कार्यक्रम को बारानी खेती का साधन ही माना गया है जिसके अंतर्गत लगभग 40 लाख एकड़ भूमि आने का अनुमान है।

2.34. बारानी खेती के तरीकों का कार्यक्रम सामुदायिक विकास खंडों द्वारा कार्यान्वित किया जाना है। इस कार्यक्रम के लिए बलग से राखि की व्यवस्था नहीं की गई है। यह सूचना मिली है कि दूसरी योजना में सामुदायिक विकास खंडों के पास बारानी खेती के तरीकों के विस्तार का सामान्यतया कोई कार्यक्रम नहीं है।

अनुसंधान, अनुसंधान और प्रशिक्षण के लिए तीसरी योजना में व्यय व्यवस्था :

2.35. राज्य योजनाओं के भूमि संरक्षण कार्यक्रम में प्रदर्शन, अनुसंधान और प्रशिक्षण स्कीमों के लिए भी कुछ व्यवस्था की गई है। राज्यों की तीसरी पंचवर्षीय योजनाओं में दी गई इस स्कीमों की वहां सारणी 2.8 में दिया गया है :—

## सारणी 2.8

राज्य की तीसरी योजना में प्रदर्शन, अनुसंधान और प्रशिक्षण की स्कीमें

राज्य	प्रदर्शन	अनुसंधान	प्रशिक्षण	संयुक्त स्कीमें
1	2	3	4	5
1. आंध्र	.	1. भूमि संरक्षण अनुसंधान केन्द्र, साहिबनगर (आंध्र क्षेत्र)	1. भूमि संरक्षण में कर्नल-आस्थिओं की प्रशिक्षण।	
		2. तेजी से बढ़नेवाली किस्मों का अनुसंधान।	2. भूमि संरक्षण के उप-सहायकों की प्रशिक्षण।	
		3. भूमि संरक्षण अनुसंधान केन्द्र, साहिबनगर (तेल-गाना क्षेत्र)।		
2. असम	.		3. राज्य से बाहर के अधि-कारियों की प्रशिक्षण।	भूमि संरक्षण तथा कृषि अनुसंधान केन्द्र।
3. बिहार	.	1. कृषि योग्य बेकार पड़ी भूमि एवं कटाव वाली भूमि के प्रदर्शन की स्कीम।	4. प्रशिक्षण स्कूल	
		2. जल-थल आधार की पट्टि-योजनाओं में भूमि संरक्षण के प्रदर्शन।	5. भूमि-संरक्षण के लिए प्रशिक्षण की स्कीम।	
4. गुजरात	3 भूमि संरक्षण पद्धतियों का प्रदर्शन।	5 भूमि संरक्षण अनुसंधान	6. प्रशिक्षण	

# सारणी 2.8— (जारी)

1	2	3	4	5
5. शिक्षण प्रवेश	4. प्रदर्शन का कार्यक्रम	..	7. प्रशिक्षण का कार्यक्रम	2. अनुसंधान प्रदर्शन केन्द्र की स्थापना।
6. केरल	5. प्रदर्शन	..		3. भूमि उपयोग के लिए अनुसंधान तथा 'प्रदर्शन केन्द्र'।
7. मध्यप्रदेश	..	6. भूमि संरक्षण केन्द्र	8. भूमि संरक्षण प्रशिक्षण	4. भूमि संरक्षण में अनुसंधान और प्रशिक्षण।
8. मद्रास	6. नए प्रदर्शन केन्द्र	7 अनुसंधान	9. कर्मचारियों को प्रशिक्षण।	5. भारतीय खेती-मार्गदर्शी प्रदर्शन और अनुसंधान।
9. महाराष्ट्र	..	..	10. भूमि संरक्षण के लिए प्रशिक्षण।	..
10. मैसूर	..	8. स्थानीय समस्याओं में भूमि संरक्षण अनुसंधान।	11. कृषि सहायकों को प्रशिक्षण देने के लिए भूमि संरक्षण प्रशिक्षण केन्द्रों का खोलना।	6. मार्गदर्शी प्रदर्शन एवं अनुसंधान।

### 9. भूमि संरक्षण अनुसंधान (हैबल) ।

11. उड़ीसा . . 7 भूमि संरक्षण प्रदर्शन केन्द्र  
10. भूमि संरक्षण अनुसंधान 12. कनिष्ठ भूमि संरक्षण और प्रयोगशाला ।  
11. भूमि संरक्षण अनुसंधान 13. भूमि संरक्षण कर्मचारियों का प्रशिक्षण ।  
12. भूमि संरक्षण अनुसंधान 14. भूमि संरक्षण में प्रशिक्षण

7. अनुसंधान प्रदर्शन और प्रशिक्षण ।

13. राजस्थान . . 9. भूमि-संरक्षण प्रदर्शन  
14. उत्तरप्रदेश . . 10. उत्तर और कटाव वाली भूमि के सुधार की स्कीम और भूमि संरक्षण परि-योजनाओं की प्रदर्शनी लगाना ।

15. भूमि संरक्षण प्रशिक्षण केन्द्र स्थापित करने के लिए स्कीम ।

8. रेहमान खेड़ा राज्य भूमि संरक्षण अनुसंधान, प्रदर्शन और प्रशिक्षण के विकास के अंतिम चरण की स्कीम ।

11. विभिन्न भूमि संरक्षण साधनों के प्रदर्शन के लिए मागबर्सी भूमि संरक्षण परियोजनाएँ ।

15. पश्चिम बंगाल . . 12. मैदानों और पहाड़ों से भूमि संरक्षण प्रदर्शन परियोजनाएँ ।  
13. सेटराइट मिट्टी क्षेत्र और अन्य पहाड़ियों से भूमि अनुसंधान केन्द्र ।

(1) मैदानों में प्रदर्शन की स्कीमें;

सारणी 2.8—(जारी)

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

(2) बाजिमिप की पहा-  
दियों से निकलने वाली  
टीस्टा सहायक नदियां।

(3) लीच, घीरा, खीर,  
मासरा और रेकी के  
अपवाह क्षेत्र।

18. जम्मू और काश्मीर • 13. जल संरक्षण अनुसंधान  
प्रदर्शन।

16. तकनीकी कर्मचारियों  
की प्रशिक्षण।

2 36. राज्य योजनाओं में प्रदर्शन की कुल 13 स्कीमें हैं जिनमें विभिन्न राज्यों द्वारा कुल 122.5 लाख रुपए की व्यय-व्यवस्था रखी गई है। राज्यों की तीसरी योजना में अनुसंधान और प्रशिक्षण की क्रमशः 13 और 16 स्कीमें हैं जिनके लिए क्रमशः 36.50 लाख रुपए और 115.39 लाख रुपए की व्यवस्था की गई है। जिन स्कीमों में एक से अधिक कार्यक्रम हैं उन्हें संबुक्त स्कीम के वर्ग में रखा गया है। विभिन्न राज्यों में उनकी संख्या 8 है और उनके लिए कुल व्यय-व्यवस्था 49.88 लाख रुपए है। सारणी 2 9 में राज्यों की तीसरी पंचवर्षीय योजनाओं की कुल योजना व्यय-व्यवस्था दिखाई गई है तथा प्रत्येक राज्य में प्रदर्शन, अनुसंधान और प्रशिक्षण के लिए किया गया आवंटन दिखाया गया है।



## सारणी 2.9

भूमि संरक्षण के लिए कुल योजना व्यय व्यवस्था और राज्यों की तीसरी योजनाओं में प्रदर्शन, अनुसंधान और प्रशिक्षण स्कीमों के लिए व्यय व्यवस्था (रुपए लाखों में)

राज्य का नाम	राज्य से भूमि संरक्षण के लिए कुल योजना व्ययस्था	निम्न स्कीमो के लिए योजना व्ययस्था									
		प्रदर्शन	खाना 4 खाना अनुसंधान 3 का %	खाना 6 खाना 3 का %	प्रशिक्षण	खाना 8 खाना 3 का %	समुक्त स्कीम	खाना 10 खाना 3 का %			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1. आंध्र	163.00	..	..	2.70	1.66	1.71	1.05	..	..	..	
2. असम *	177.50	..	..	..	..	5.50	3.10	15.00	8.45	..	
3. बिहार	250.04	30.00	12.00	4.22	1.69	2.32	0.93	..	..	..	
4. गुजरात	825.51	5.00	0.61	2.50	0.30	10.00	1.21	..	..	..	
5. हिमाचल प्रदेश *	198.00	10.20	5.15	..	..	4.26	2.15	2.88	1.45	..	
6. केरल	120.00	11.00	9.17	..	..	..	..	12.00	10.00	..	
7 मध्यप्रदेश	349.10	..	..	1.30	0.37	15.00	4.30	1.01	0.29	..	
8. मद्रास	250.00	10.00	4.00	2.00	0.80	5.00	2.00	..	..	..	
9 महाराष्ट्र	1973.25	..	..	..	..	8.00	0.41	..	..	..	

10. मैसूर	300 00	..	..	6.10	2 03	5 00	1.67	5 00	1.67
11. उड़ीसा	76.00	7.50	9 87	6.04	7 95	10 00	13.16	..	..
12. पंजाब	189.00	14.50	7.67	1.50	0.79	14.36	7.60	..	..
13 राजस्थान	140 00	..	..	..	..	..	..	7 00	5 00
14. उत्तरप्रदेश	408.99	15.63	3 82	..	..	24 24	5.93	6 99	1.71
15. पश्चिम बंगाल	470 91	17.68	3.75	10.14	2.15	..	..	..	..
16 जम्मू और काश्मीर।	100.00	1.00	1 00	.	..	10 00	10.00	..	..
कुल	5991 30	122.50	2.04	36 50	0 61	115 39	1.93	49.88	0 83

स्रोत राज्य सरकारों द्वारा प्रकाशित तीसरी पंचवर्षीय योजनाएँ ।

\*असम और हिमाचल प्रदेश के आकड़े खाद्य और कृषि मन्त्रालय में भूमि संरक्षण सलाहकार के कार्यालय से एकत्रित किए गए हैं । असम की योजना व्यय-व्यवस्था से गृह मन्त्रालय की लगभग 130 लाख रुपये की राशि शामिल है ।

टिप्पणी : निम्न राज्यों की राज्य योजनाओं में वन विभाग का भूमि संरक्षण कार्यक्रम अलग से दिखाया गया है जिसे खाना ३ में शामिल किया गया है।

(१) राजस्थान	35 लाख रुपए।
(२) हिमाचल प्रदेश	128.32 लाख रुपए।
(३) पंजाब	73 लाख रुपए।
(४) उत्तर प्रदेश	65 लाख रुपए।

यदि कार्यक्रम के लिए गृह मंत्रालय द्वारा निर्धारित राशि को देखा जाय तो सारणी २ से पता चलता है कि असम की योजना बहुत बड़ी है यह भी पता चलता है कि महाराष्ट्र के लिए राज्य योजना की व्यय-व्यवस्था मूल व्यवस्था की अपेक्षा कुछ कम है। मूल व्यय-व्यवस्था २,०८४ ०० लाख रुपए थी जबकि राज्य योजना में १,९७३.२५ लाख की व्यय व्यवस्था रखी गई है। गुजरात, उड़ीसा, मध्य प्रदेश और पश्चिम बंगाल के मामलों में तीसरी योजना के लिए निर्धारित मूल स्कीमों में कुछ स्कीमों जोड़ दी गई हैं या छोड़ दी गई हैं।

२. ३७. प्रदर्शन, अनुसंधान और प्रशिक्षण स्कीमों की कुल योजना व्यवस्था जिसमें संयुक्त स्कीमों भी शामिल हैं यह १६ राज्यों में भूमि संरक्षण की कुल व्यवस्था का ५४.१% है। तीसरी योजना में अनुसंधान के लिए कुल व्यय व्यवस्था के १% से कुछ कम की व्यवस्था है और प्रशिक्षण एवं प्रदर्शन के लिए लगभग २—२% है। राज्यों में भूमि संरक्षण के प्रदर्शन के लिए व्यय-व्यवस्था अपेक्षाकृत बिहार, केरल, उड़ीसा और पंजाब में अधिक है। उड़ीसा में भूमि संरक्षण कार्यक्रमों की व्यय व्यवस्था का लगभग ४% राज्य अनुसंधान स्कीमों के लिए निर्धारित किया गया है। अन्य राज्यों में यह अनुपात १ से २ प्रतिशत के बीच है। गुजरात, मध्यप्रदेश, मद्रास और पंजाब में यह अनुपात १% से कम है। उड़ीसा और जम्मू एवं काश्मीर में भूमि संरक्षण कर्मचारियों के प्रशिक्षण की स्कीमों के लिए निर्धारित राशि कुल व्यय व्यवस्था की क्रमशः १३ और १० प्रतिशत है। उत्तर प्रदेश और पंजाब में यह अनुपात ६ और ८ प्रतिशत के बीच है। सात राज्यों में यह व्यवस्था १ से ५ प्रतिशत के बीच है और बिहार एवं महाराष्ट्र में यह प्रतिशत एक से कम है।

२. ३८. राज्यों में विभिन्न भूमि संरक्षण कार्यक्रमों की व्यय-व्यवस्था के ठीक ठीक अनुपात पर टिप्पणी करना बहुत कठिन है। मानकों का अभी पूर्ण विकास होना बाकी है और इन बातों पर अधिक ध्यान देने की आवश्यकता है।

१. पैरा २.२ से २.९ तक की सूचना 'पहली पंचवर्षीय सूचना', योजना आयोग, भारत सरकार के पृष्ठ २९८—३०३ से प्राप्त की गई है।

२. तुलना करें, दूसरी पंचवर्षीय योजना, योजना आयोग, भारत सरकार, पृ० ३१२।

## भूमि संरक्षण सीधनों की योजना बनाना एवं क्रियान्वयन

3.1 दूसरे अध्याय में यह बताया गया था कि पहली योजना में भूमि संरक्षण कार्यक्रम पूरे देश में चलाने की आवश्यकता के लिए प्रशासनिक तकनीकी और सामाजिक मदद की माँग के अनुसार तैयार किया गया था। ये मदद-अवस्थापना-राज्य और केन्द्र में योजना से पूर्व नहीं थे, ये पिछले पाच से दस वर्षों के बीच स्थापित किए गए हैं। अतः इस दिशा में हुई प्रगति का मूल्यांकन उपयोगी होगा, इस अध्याय में वही प्रयत्न किया गया है। मुख्य रूप से राज्य स्तर पर भूमि संरक्षण कार्यक्रम की योजना एवं क्रियान्वयन ही अध्याय का केन्द्र बिन्दु है। सर्वेक्षण, अनुसंधान और शोध, सार्वजनिक व्यवस्था, भूमि संरक्षण बोर्डों का कार्य, भूमि संरक्षण कानूनों के क्रियान्वयन के लिए प्रशासनिक प्रबन्ध, राज्यों में भूमि संरक्षण कार्य से सम्बन्धित विभिन्न विभागों में समन्वय, भूमि संरक्षण कार्य के लिए वित्तीय सहायता, सड़क अभिकरण की भूमिका और भूमि संरक्षण कार्य में जनसंस्थाएँ आदि विषयों पर इस अध्याय में चर्चा की गई है।

### सर्वेक्षण और जाँच

भू-क्षरण समस्याओं के मूल्यांकन के लिए सर्वेक्षण के ढंग :

3.2 भू-क्षरण की समस्याओं की प्रकृति और मात्रा के मूल्यांकन के लिए किसी भी राज्य में भूमि एवं मिट्टी का विस्तृत सर्वेक्षण नहीं किया गया है। फिर भी आंध्र, उड़ीसा, राजस्थान और पश्चिम बंगाल में तोह सर्वेक्षण किया गया है। अन्य राज्यों में तोह सर्वेक्षण भी नहीं किया गया है।

3.3 जलसि योग्यता के सक्ष और सर्वेक्षण : जिन राज्यों में तोह सर्वेक्षण किए गए हैं वहाँ तीसरी योजना के अन्तर्गत मुख्य रूप से इन्हीं सर्वेक्षणों पर अभिरूति है। किन्तु जिन राज्यों में इस प्रकार के सर्वेक्षण नहीं हुए हैं वहाँ सक्ष लक्षण अनुमानों पर आधारित हैं और/या उनके पास उपलब्ध निधियों पर आधारित हैं। उदाहरण के लिए वेदों में स्कीम तैयार करने के लिए उपलब्ध फंडों की ध्यान में रखा गया है। बिहार और मध्य प्रदेश से सूचना मिली है कि यह समस्या इतनी बिसाल है कि अनेक वर्षों तक भूमि संरक्षण क्षेत्र की खोज किए बिना ही अनेक वर्षों तक यह चालू रह सकती है।

भूमि उपयोग क्षमता के वर्गों को ध्यान में रखते हुए मिट्टी एवं भूमि उपयोग सर्वेक्षण :

3.4 भूमि संरक्षण के दीर्घविविध कार्यक्रम की क्रियान्विति के लिए तथा भूमि उपयोग में प्रगति करने एवं वादावार में वृद्धि करने के लिए भी मिट्टी एवं भूमि उपयोग सर्वेक्षण बहुत आवश्यक है। 1958 में केन्द्रीय भूमि संरक्षण बोर्ड द्वारा अखिल भारतीय भूमि संरक्षण एवं उपयोग का संविलष्ट कार्यक्रम शुरू हुआ था। इस स्कीम में भूमि सर्वेक्षण की विभिन्न विधियों की शामिल होना था जो अलग अलग उद्देश्यों के लिए क्रियान्वित की जानी थी। इस स्तर के अखिल भारतीय समन्वय कार्यक्रम में एक ही पद्धति और नामांकन के प्रयोग होने की योजना है।

3.5 अखिल भारतीय समाकलित भूमि सर्वेक्षण एवं भूमि उपयोग आयोजन स्कीम में बड़ी नदियों की घाटी परियोजनाओं के अपवाह क्षेत्र के सर्वेक्षण को प्राथमिकता दी गई है। कृषि क्षेत्र भूमि के विषय सर्वेक्षण की तत्काल आवश्यकता है ताकि समस्या वाले क्षेत्रों का पता चल सके और भूमि उपयोगी उचित पद्धतियों को अपनाया जा सके। सम्भवतया यह समस्या राज्यों से अधिक बिसाल है। सक्रिय योजना के अनुसार, मानक पद्धति की अखिल भारतीय स्कीम के अंश के रूप

में तथा अखिल भारतीय कार्य पद्धति के आधार पर सभी राज्यों द्वारा ऐसे क्षेत्रों का सर्वेक्षण करने की आशा है। समाकलित स्कीम के कम से कम आंशिक रूप में तकनीक देख रेख और जाच के अधीन यह कार्य किया जाना चाहिए। परन्तु वास्तविक व्यवहार में राज्यों द्वारा किए गए अधिकांश सर्वेक्षणों पर केन्द्रीय सर्वेक्षण संगठन द्वारा प्रभावशाली अधीक्षण नहीं हुआ है। जब तक ऐसा नहीं होगा सर्वेक्षण में गुणात्मकता का अभाव रहेगा, एकरूपता की कमी रहेगी और मानक वैज्ञानिक भूमि संरक्षण का उद्देश्य इससे पूरा नहीं होगा। दूसरी योजना की समाप्ति तक इस कार्यक्रम के अधीन लगभग 12 लाख एकड़ भूमि का सर्वेक्षण हुआ है।

3.6 इसके अतिरिक्त राज्य सरकारों द्वारा कुछ अन्य सर्वेक्षण करने का प्रयत्न किया गया है। उदाहरण के लिए महाराष्ट्र सरकार ने 1948-51 में लगभग 5.5 लाख एकड़ सरकारी बेकार भूमि का सर्वेक्षण और वर्गीकरण किया है। मैसूर राज्य में भी सरकारी बेकार भूमि के भूमि उपयोग सर्वेक्षण स्कीम के अंतर्गत बीजापुर, बेलगाम, चारघाट और उत्तर कनारा जिलों में कार्य हो रहा है। 1960-61 की समाप्ति तक इस स्कीम के अधीन एक लाख एकड़ से अधिक सरकारी बेकार भूमि का सर्वेक्षण और वर्गीकरण किया गया है। बिहार में, कृषि विभाग द्वारा ताजना मार्गदर्शी परियोजना (रांची जिला) के अंतर्गत तथा वन विभाग द्वारा हरहारी मार्गदर्शी परियोजना (हजारीबाग जिला) के अंतर्गत भूमि उपयोग समस्त सर्वेक्षण किया गया है। दामोदर घाटी निगम क्षेत्र में निगम के भूमि संरक्षण विभाग ने अपने ही कार्यक्रमों के लिए सर्वेक्षण किए हैं।

**मिट्टी एवं भूमि उपयोग सर्वेक्षण कार्य में जाने वाली कठिनाइयाँ :**

3.7 इस प्रकार के सर्वेक्षण कार्यों में जाने वाली कठिनाइयों की रिपोर्ट 12 राज्यों के मिली है। (पश्चिम बंगाल, मद्रास और केरल इसके अपवाद हैं।) सूचना देने वाले इन राज्यों ने मिट्टी एवं भूमि उपयोग सर्वेक्षण कार्य में जाने वाली कठिनाइयों में मुख्य रूप से इन दो कमियों का संकेत किया है ; एक है तकनीकी कर्मचारियों की कमी एवं दूसरी है अर्थाभाव। दस राज्यों ने इन दो में से किसी एक कठिनाई की ओर संकेत किया है जिसमें से 7 ने तो इन दोनों मुश्किलों का उल्लेख किया है। केवल दो ही ऐसे राज्य हैं जिन्होंने इन दो कठिनाइयों के अलावा अन्य बातों का उल्लेख किया है। अन्य उल्लिखित कठिनाइयाँ हैं कार्य की विषयता और नक्शों एवं अभिलेखों की अनुपलब्धता।

**राज्यों में भूमि क्षरण द्वारा प्रभावित क्षेत्र :**

3.8 किसी भी राज्य में भू-क्षरण द्वारा प्रभावित क्षेत्र का पता लगाने के लिए विस्तृत सर्वेक्षण नहीं किया गया है। पश्चिम बंगाल, राजस्थान, केरल और मद्रास में तो भू-क्षरण द्वारा प्रभावित क्षेत्र के प्राथमिक अनुमान भी उपलब्ध नहीं हैं। असम, मध्य प्रदेश, उड़ीसा और पंजाब जैसे अन्य राज्यों द्वारा दिए गए आंकड़े अचूरे हैं क्योंकि उनमें विभिन्न प्रकार के भू-क्षरण का विवरण नहीं दिया गया है। सभी राज्यों द्वारा दिए गए आंकड़े लगभग अनुमानित ही हैं।

3.9 भू-क्षरण द्वारा प्रभावित क्षेत्र का आकलन करने का आधार सभी राज्यों में अलग अलग है। उदाहरण के लिए आंध्र में सभी सूखी जमीन को किसी न किसी रूप में प्रभावित क्षेत्र के अंतर्गत लिखा गया है। हिमाचल प्रदेश में कुल काश्त किए गए क्षेत्र में से घान का क्षेत्र कम करके तथा शेष क्षेत्र का 5% कम करके महाराष्ट्र में कुल फसली क्षेत्र में से गन्ना, फल, सब्जियाँ, कपास और धान का क्षेत्र कम करके, मध्य प्रदेश में कुल काश्त किए गए क्षेत्र का 2/3 के आधार पर, उत्तर-प्रदेश में पुराने राजस्व अभिलेखों के आधार पर। इन अनुमानों का ठीक ठीक स्वरूप प्राप्त न होने के कारण विभिन्न समस्याओं के ठीक ठीक स्वरूप को समझा नहीं जा सका है। इन परिस्थितियों में, भूमि संरक्षण कार्यक्रम का आयोजन और क्रियान्वयन में परीक्षण और अनुमान के तत्व ही अधिक हैं। भू-क्षरण द्वारा प्रभावित क्षेत्र के उपलब्ध आंकड़े यहां नीचे सारणी 3.1 में दिए जा रहे हैं।

### सारणी 3.1

विभिन्न राज्यों में मुख्य भू-क्षरण की समस्याओं द्वारा प्रभावित क्षेत्र  
(क्षेत्रफल 000 हेक्टर में, बंक्की में लाख एकड़ दिखाए गए हैं)

राज्य	भूक्षरण द्वारा प्रभावित क्षेत्र					
	जल क्षरण	वायु क्षरण	जल झकड़ा हो जाना	क्षारीयता एवं अम्लीयता	कुल	
1	2	3	4	5	6	6
1 आंध्र	. 8093.72 (200.00)	..	..	..	8093.72 (200.00)	उ० न०
2 असम	. 212.46* (5.25)	..	उ० न०	..	..	..
3 बिहार	. 1944.11 (48.04)	16 59 (0.41)	..	..	1960.70 (48 45)	..
4 गुजरात	. 7301.75 (180.43)	..	..	..	7301.75 (180.43)	..
5. हिमाचल प्रदेश	. 218.53 (5.40)	..	..	..	218.53 (5.40)	..
6 मध्यप्रदेश	. ७० न०	..	उ० न०	उ० न०	10157 62 (251 00)	..

सारणी 3.1—क्रमशः

1	2	3	4	5	6
7. महाराष्ट्र	. . . . .	13861.30 (342.52)	..	..	13861.30 (342.52)
8. मीसूर	. . . . .	8093.72 (200.00)	..	20 23 (0.50)	8134.19 (201.00)
9. उड़ीसा	. . . . .	3112 84** (76.92)	..	उ० म०	उ० म०
10. पंजाब	. . . . .	2023 43 (50.00)	809.37 (20.00)	उ० म०	उ० न०
11. उत्तर प्रदेश	. . . . .	3642 17 (90.00)	607.03 (15 00)	1214.06 (30.00)	6697.85 (468.50)

टिप्पणी—केरल, राजस्थान, मद्रास और पश्चिम बंगाल में प्रभावित क्षेत्र के आंकड़े उपलब्ध नहीं हैं।

\*मृद्भू रूप से विवर्ती काश्त के कारण वर्ष भर में लगभग 212 46 हजार हेक्टर क्षेत्र प्रभावित होता है।

\*\*विवर्ती काश्त के कारण पहाड़ी क्षेत्रों में जल-क्षरण द्वारा लगभग 3112.84 हजार हेक्टर प्रभावित हुआ है।

(2) समस्यावार क्षेत्रफल उपलब्ध नहीं है, कुल प्रभावित क्षेत्र के अनुमान उपलब्ध हैं।

3. 10 सभी राज्यों में जल-क्षरण की समस्या बहुत विकट है। जिन राज्यों के आकड़ उपलब्ध हैं उनमें सर्वाधिक प्रभावित क्षेत्र महाराष्ट्र का है जहाँ 348.52 लाख एकड़ क्षेत्र प्रभावित होता है। आंध्र और मैसूर में प्रभावित क्षेत्र क्रम 200.90 लाख एकड़ है जबकि गुजरात का अनुमान 180.43 लाख एकड़ है।

3. 11 सूक्ष्मरण की अन्य समस्याएँ केवल कुछ राज्यों तक सीमित हैं। उदाहरण के लिए कृषि-क्षरण राजस्थान को सर्वाधिक प्रभावित करता है जबकि पंजाब, उत्तरप्रदेश, मद्रास और झारखंड के तटीय क्षेत्रों को कम प्रभावित करता है। इसी प्रकार जल अभाव, क्षारीयता, अम्लीयता की समस्याएँ सामान्यतया असम, मध्यप्रदेश, मद्रास, मैसूर, उड़ीसा, पंजाब, उत्तर प्रदेश और पश्चिम बंगाल में हैं। समस्याओं का ठीक ठीक क्या प्रभाव है यह अधिकांश राज्यों से उपलब्ध नहीं है। परन्तु पंजाब और पश्चिमी उत्तर प्रदेश में इनका सर्वाधिक प्रभाव एक सामान्य बात है।

**भूमि-संरक्षण अनुसंधान, विस्तार-शिक्षा और प्रदर्शन :**

3. 12 देश में भूमि और जल संरक्षण की विभिन्न समस्याओं के अनुसंधान प्रारम्भ करने, ज्ञान और सम्बन्ध करने का उत्तरदायित्व केन्द्रीय भूमि संरक्षण बोर्ड पर है। इसकी स्थापना से ही बोर्ड ने आठ क्षेत्रीय अनुसंधान, प्रदर्शन, प्रशिक्षण केन्द्र खोले हैं। इन केन्द्रों की विशेष क्षेत्रीय समस्याओं के बारे में अनुसंधान करना है ताकि क्षरण से आने वाली विपत्तियों की कसौटी को विकसित किया जा सके और निजी तौर पर एवं सामूहिक तौर पर भूमि और जल संरक्षण पद्धतियों में वृद्धि के मानक स्थापित किए जा सकें। विभिन्न प्रबन्ध पद्धतियों के अधीन लागू होने वाले जल वितरण परम्परा पर लागू होने वाले जल विज्ञान संबंधी नियमों में बुनियादी अनुसंधान करने के लिए तथा भूमि संरक्षण साधनों के ठीक ठीक संचालन एवं विकास के लिए प्रदर्शन केन्द्र का काम करना है।

3. 13 इन क्षेत्रीय भूमि संरक्षण केन्द्रों में पहले ही एक अच्छी शुरुआत की गई है। इन विभिन्न अनुसंधान केन्द्रों के परिणामों की व्यावहारिक उपयोगिता है। तंग खादरो को सुधार कर कृषि के उपयोगी बनाने की पद्धति गुजरात के खादरो के लिए है। गहरी काली मिट्टी में किए गए परीक्षणों से पता चला है कि समेकित कृषि से ज्वार की पैदावार 60 से 70 पौंड तक बढ़ गई है और घास की पैदावार भी प्रति एकड़ दुगुनी बढ़ जाती है। जोधपुर में इधर उधर हटने वाले रेत के टीलों को एक स्थान पर सुनिश्चित करने की शिक्षा में प्रगति हुई है। चरागाह विकास अध्ययनों से पता चला है कि खनन एवं क्रमवार बदलते हुए चराई कराने से घास की पैदावार से वृद्धि हुई है।

3. 14 केन्द्रीय भूमि संरक्षण बोर्ड द्वारा स्थापित आठ क्षेत्रीय भूमि संरक्षण अनुसंधान केन्द्र देहरादून, चंडीगढ़, बेलारी, कोटा, आगरा, वसद, उटाकमण्ड और छतरा में हैं। इसके अतिरिक्त जोधपुर में केन्द्रीय अनुसंधान संस्था है, जो मूल रूप से 1952 में रेगिस्तान वनारोपण अनुसंधान केन्द्र के रूप में शुरू हुई थी जिसका 1959 में यूनेस्को के सहयोग से शुष्क क्षेत्र अनुसंधान संस्था के रूप में पुनर्गठन हुआ। अध्ययन की जाने वाली प्रमुख समस्याओं का ध्यौरा, किए गए महत्वपूर्ण परीक्षण और क्षेत्रीय भूमि संरक्षण अनुसंधान केन्द्रों के परिणाम परिशिष्ट में दिए गए हैं।

**राज्यों में किए गए अनुसंधान :**

3. 15 जहाँ तक अनुसंधान और प्रदर्शन का सम्बन्ध है, केन्द्रीय भूमि संरक्षण बोर्ड से देश की प्रमुख क्षेत्रीय समस्याओं पर ध्यान केन्द्रित किए जाने की आशा है—उदाहरण के लिए रेगिस्तान, खादर, पहाड़ी क्षेत्र जिसमें हिमालय और शिवालिक के तराई प्रदेश, काली कपास वाली मिट्टी और लाल तथा लेटराइट मिट्टी के क्षेत्र शामिल हैं। अनुसंधान और प्रदर्शन की इन बड़ी बड़ी क्षेत्रीय समस्याओं के अलावा भूमि संरक्षण की विशेष स्थानीय समस्याएँ भी होंगी जो एक राज्य से दूसरे राज्य में एक क्षेत्र से दूसरे क्षेत्र में अलग अलग वर्षा, स्थलाकृति, सामाजिक और आर्थिक कारणों से भिन्न होंगी। अनुसंधान के इस क्षेत्र में ही राज्य अपनी प्रभावशाली भूमिका से कमी को पूरा कर सकते हैं।



3.16 विभिन्न राज्यों में अनुसंधान और परीक्षणों की स्थिति का पता करने के लिए राज्य सरकारों से आंकड़े एकत्रित किए गए थे। प्राप्ति उत्तरो से पता चला है कि केवल महाराष्ट्र, मैसूर, उड़ीसा, उत्तर प्रदेश और बिहार के दामोदर घाटी निगम क्षेत्र के अनुसंधान केन्द्रों में भूमि संरक्षण तरीकों का परीक्षण हुआ, एव बाद में प्रदर्शन हुआ। महाराष्ट्र और मैसूर में मध्यम दर्जे की मिट्टी के लिए समोच्च बांध बनाने की तकनीक का परीक्षण एव प्रदर्शन हुआ था। फिर भी समस्या अभी बनी हुई है और गहरी काली मिट्टी के समाधान को ढाला जा रहा है। उड़ीसा में भी समोच्च बांध बनाना, पौध लगाने के तरीके ईजाद किए गए थे और प्रदर्शन हुआ था। उत्तरप्रदेश में अनेक मशीनी और कृषि सम्बन्धी तरीकों का परीक्षण हुआ और बाद में प्रदर्शन भी हुआ था। मशीनी तरीकों जैसे बांध बनाना, समतल करना, और मोरी निकालना, कृषि सम्बन्धी तरीकों जैसे समोच्च कृषि, पट्टीदार खेती, खाद और उर्वरकों का उपयोग आदि तथा अन्य तरीकों जैसे वन लगाना, मेंढों पर घास लगाना आदि तरीकों का राज्यों में परीक्षण किया गया है और प्रदर्शन किया गया है। भूमि संरक्षण के विभिन्न तरीकों पर उत्तर प्रदेश में रहमान खोदा अनुसंधान केन्द्र बहुत ही उपयोगी अनुसंधान कर रहा है।

3.17 अन्य राज्यों में राज्य सरकारों द्वारा भू-क्षरण तथा अन्य समस्याओं पर नियन्त्रण पाने के लिए आवश्यक साधनों के अध्ययन के लिए अनुसंधान कार्य नहीं किया गया है। इन राज्यों में जो भूमि संरक्षण तरीकों और कार्यक्रम लागू किए गए हैं वे मुख्य रूप से देश के अन्य भूमि संरक्षण केन्द्रों के परीक्षण या अनुभव के आधार पर हैं। उदाहरण के लिए शोलापुर और बीजापुर अनुसंधान केन्द्रों पर किए गए भूमि संरक्षण तरीकों के परीक्षणों का प्रयोग गुजरात राज्य के विभिन्न जिलों में किया गया है। अधिकांश राज्यों में भूमि संरक्षण तरीकों के परीक्षण नहीं किए हैं इसका कारण या तो वहां अनुसंधान केन्द्र नहीं होना है जैसा आंध्रप्रदेश, असम या गुजरात है या कुछ ऐसे केन्द्र हैं जो अभी शंकावास्था में हैं जैसे बिहार, केरल और मध्यप्रदेश में।

**दामोदर घाटी निगम क्षेत्र में भूमि संरक्षण अनुसंधान :**

3.18 दामोदर घाटी निगम ने 1950 में अपना अनुसंधान केन्द्र देवचन्द्र में खोला था। अनुसंधान केन्द्र द्वारा ईजाद किए गए तरीके भूमि संरक्षण के विभाग विस्तार कर्मचारियों द्वारा किसानों तक पहुंचाए जाते हैं। 1953-54 में विभाग द्वारा विभिन्न प्रकार के यांत्रिकी ढांचे और उनके प्रभाव के अध्ययन के लिए 250 एकड़ जमीन पर एक मार्गदर्शी योजना चालू की गई थी। 1954 में तिलैया की परिधिस्थ भूमि के 100 एकड़ क्षेत्र में तटाग्र भूमि पर भूमि संरक्षण तरीकों के समुचित साधन अपनाने के लिए एक अनुसंधान एवं प्रदर्शन केन्द्र स्थापित किया गया था। इसी उद्देश्य से और भी पांच प्रदर्शन फार्म बाद में स्थापित किए गए थे। तिलैया बांध के निकट सेवानी परीक्षण केन्द्र में जलाशय के जलस्तर के बढ़ने घटने के साथ तालमेल रखते हुए विभिन्न फसलों और फसल पद्धतियों का अध्ययन किया जाता है। इस प्रकार के प्रदर्शन काश्तकारों के क्षेत्रों पर किए जाते हैं वहां काश्तकार जमीन पट्ट पर लेते हैं। 1956 में, पानगढ़ में 210 एकड़ भूमि पर एक अनुसंधान एवं प्रदर्शन केन्द्र खोला गया था। इस केन्द्र का उद्देश्य सिंचाई और खेती की समस्याओं का अध्ययन करना है जैसे सिंचाई पानी का समुचित उपयोग, सिंचाई की विभिन्न तकनीकों, मिट्टी के भौतिक और रासायनिक गुणों पर सिंचाई-पानी का प्रभाव, विभिन्न फसलों के लिए सिंचाई आवश्यकता, सिंचित क्षेत्रों के लिए काश्त और खाद की आवश्यकता आदि।

3.19 देवचन्द्र अनुसंधान केन्द्र में बुरी तरह से भू-क्षरित 355 एकड़ क्षेत्रफल शामिल है जो उस क्षेत्र की ठीक ठीक स्थिति का प्रतिनिधित्व करता है। केन्द्र में किए गए अध्ययन से पता चला है कि एक 50 फीट लम्बे काश्त किए गए खेत के 2% ढलान में प्रति एकड़ एक वर्ष में 1 से 14 टन तक या इससे भी अधिक मिट्टी की हानि होती है जो विभिन्न कृषि पद्धतियों पर निर्भर है। सामान्य फसलों के लिए अधिकांश उर्वरकों और काश्त आवश्यकताओं का पता लगाने के साथ साथ देवचन्द्र परीक्षण केन्द्र में विभिन्न फसलों को बदलते रहने से मिट्टी और जल संरक्षण के कुछ उपयोगी परिणाम सामने आए हैं। समोच्च तथा सेंड पर बोआई श्रेणीबद्ध ढीली दार खेत और फसलवार करने के विषय में भी अनुसंधान हुए हैं।

3.20 उपलब्ध आकड़ों से यह पता चलता है कि दूसरी योजना की समाप्ति तक अनुसंधान की दिशा में केन्द्रीय अनुसंधान केन्द्रों ने प्रशंसनीय उन्नति की है। फिर भी भूमि संरक्षण तरीकों के अनुसंधान कार्यों से राज्य सरकारें अधिक लाभ नहीं उठा सकी। बहुत से राज्यों में दूसरी योजना की समाप्ति तक कोई भी अनुसंधान केन्द्र या स्थल नहीं था जहाँ पर भूमि संरक्षण की स्थानीय समस्याओं के बारे में अनुसंधान किया जा सके। बिहार, केरल, मध्यप्रदेश, महाराष्ट्र, मैसूर, उड़ीसा और उत्तर प्रदेश में अपने अलग अलग भूमि संरक्षण अनुसंधान केन्द्र थे। इनमें से कुछ राज्यों के केन्द्रों में किसी न किसी कारणवश अभी तक प्रभावशाली ढंग से कार्य शुरू नहीं हुआ है। उदाहरण के लिए केरल में, प्रयोगशाला पूर्णतया सज्जित नहीं होने से केन्द्र में दूसरी योजना तक अनुसंधान कार्य प्रारम्भ नहीं हुआ था। मैसूर में, धारवाड जिले के 'कोदी कोट' अनुसंधान केन्द्र का कार्य ठप्प रहने का मुख्य कारण प्रशिक्षित कर्मचारियों का अभाव है। वास्तव में तीसरी योजना के प्रारम्भ से इस केन्द्र ने कार्य करना शुरू किया था। अतः यह कहा जा सकता है कि दूसरी योजना में राज्यों का अनुसंधान कार्य पूर्णतया प्रारम्भ नहीं हुआ था। यह आशा की जाती है कि तीसरी योजना में यह कार्यक्रम अधिक प्रभावशाली ढंग से क्रियान्वित हो सकेगा और इससे अच्छे प्रतिफल प्राप्त हो सकेंगे।

3.21 अब तक किए गए भूमि संरक्षण अनुसंधान मुख्यरूप से भू-क्षरण और मिट्टी बह जाना, जल विज्ञान सम्बन्धी अनुसंधान और भू-क्षरण की समस्याओं को हल करने के इंजीनियरी तरीकों से सम्बन्धित थे। भूमि संरक्षण खेती पद्धति से सम्बन्धित समस्याओं के अनुसंधान के बारे में प्रायः उपेक्षा ही रही है। इसी प्रकार, यह पता चलता है कि अबतक किया गया अनुसंधान लाल और लैटराइट जमीन पर ही लागू होता है और कुछ कम अंश तक उत्तर की कछारी भूमि पर भी लागू होता है। फिर भी एक बड़ी समस्या अब भी शेष रहती है जो हल नहीं हुई है, वह है महाराष्ट्र, मैसूर और गुजरात की गहरी काली और चिकनी मिट्टी के संरक्षण की तकनीक। इस समस्या के समाधान का अनुसंधान कार्य दूसरी योजना की समाप्ति तक महाराष्ट्र में शुरू हुआ था और तीसरी योजना में मैसूर में शुरू होने की सूचना मिली है। यह आशा की जाती है कि तीसरी योजना अवधि की समाप्ति तक इस समस्या की स्वीकृत एवं सर्वमान्य हल प्राप्त किया जा सकता है। अब भी कुछ समस्याएँ हैं जिन पर अनुसंधान नहीं किया गया है वे हैं विभिन्न कृषि जलवायु वाले क्षेत्रों में जल विभाजन के आधार पर पूर्ण भूमि एवं जल संरक्षण कार्यक्रम की पद्धति और दृष्टिकोण।

#### विस्तार-शिक्षा और प्रदर्शन :

3.22 केन्द्रीय भूमि संरक्षण बोर्ड [ने, 1959 में विभिन्न राज्यों के लिए 46 प्रदर्शनो को स्वीकृति दी थी। इनमें से 6 प्रदर्शन पंजाब और हिमाचल प्रदेश के अपवाह क्षेत्र में 20 लाख रुपये की अनुमानित लागत के थे। शेष 40 बारानी क्षेत्रों के प्रदर्शन थे, प्रत्येक प्रदर्शन लगभग 1000 एकड़ अपवाह क्षेत्र के लिए था। ये प्रदर्शन अर्ध-शुष्क क्षेत्रों में भूमि संरक्षण और बारानी खेती पद्धतियों को बहुत बड़े पैमाने पर अपनाने के लिए गहन शिक्षा कार्यक्रम के रूप में शुरू किए गए थे। वे दो वर्ष की अवधि के लिए 42 लाख रुपये की अनुमानित लागत पर स्वीकृत किए गए थे। फिर भी राज्यों में प्रशासनिक विलम्बों और संगठनात्मक समस्याओं के कारण पहले वर्ष में अधिक प्रगति नहीं हुई थी। 1960-61 में कुछ प्रगति हुई थी। तीसरी पंचवर्षीय योजना में भी ये प्रदर्शन किए गए थे। दूसरी योजना की समाप्ति की अवधि तक भाखड़ा अपवाह क्षेत्र में 6 मार्गदर्शी प्रदर्शन परियोजनाएँ और 40 बारानी खेती प्रदर्शनो में से 21 किए गए थे।

3.23 यह जानना महत्वपूर्ण है कि केन्द्रीय भूमि संरक्षण बोर्ड के अतिरिक्त राज्य विस्तार शिक्षा और प्रदर्शनो के लिए क्या कर रहे हैं। इस विषय में राज्य सरकारों द्वारा प्राप्त सूचनाएँ बहुत ही अल्प हैं। केरल की कोई सूचना नहीं है। असम, पश्चिमी बंगाल और उड़ीसा से सूचना मिली है कि वहाँ भूमि संरक्षण और बारानी खेती की पद्धतियों के

बारे में किसानों को प्रशिक्षण देने के सम्बन्ध में कोई नियमित कार्यक्रम नहीं है। शेष राज्यों में विभिन्न पद्धतियों का प्रशिक्षण देने वाले किसानों की संख्या यहाँ सारणी में दी जा रही है —

### सारणी 3.2

भूमि संरक्षण और बारानी खेती कार्यक्रम के लिए किसानों की प्रशिक्षित करने कि विभिन्न विस्तार पद्धतियों का प्रयोग करने वाले राज्यों की संख्या

विस्तार पद्धति	विस्तार पद्धति का उपयोग करने वाले राज्यों की संख्या
प्रदर्शन	5
निजी सम्बन्ध	3
ग्राम सभा	3
सैर सपाटा	3
पुस्तिकाएँ	3
किसानों को प्रशिक्षण	2
फिल्में दिखाना	1
किसानों के संघ	1

3.24 इन राज्यों में किसानों को शिक्षित करने के तरीके विभिन्न राज्यों में एक से तीन तक अलग अलग हैं। पाँच राज्यों की सूचना के अनुसार विस्तार शिक्षा के मुख्य तरीकों में “प्रदर्शन” था। तीन राज्यों द्वारा दी गई सूचना के अनुसार उनके अन्य महत्वपूर्ण साधन “निजी सम्बन्ध” “ग्राम सभा” “सैर सपाटा” और “पुस्तिकाएँ निकालना”। दो राज्यों द्वारा ‘किसानों को प्रशिक्षण’ की भी सूचना मिली थी और एक राज्य द्वारा “फिल्में दिखाने” की। महाराष्ट्र में भूमि संरक्षण कार्यक्रम और संरक्षण कृषि तकनीकी के लिए काश्तकारों को शिक्षा देने के लिए ‘किसानों के संघ’ पद्धति को अपनाया गया था।

#### प्रदर्शनों का स्वरूप और प्रभाव :

3.25 इन क्षेत्रों पर किए गए प्रदर्शनों के स्वरूप और प्रभाव का मूल्यांकन करने का प्रयत्न किया है। महाराष्ट्र, गुजरात, मैसूर और आंध्र में किए गए प्रदर्शन परिणाम एवं पद्धतियों के प्रदर्शन पाए गए। जबकि असम, पश्चिमी बंगाल, उड़ीसा, पंजाब और राजस्थान में केवल पद्धतियों के प्रदर्शन का आयोजन किया गया है।

3.26 अविकास। राज्यों के इन प्रदर्शनों के भूमि संरक्षण के लाभों के आकड़े प्राप्त करने का प्रयत्न नहीं किया है। फिर भी पश्चिमी क्षेत्रों के राज्यों से सूचना मिली है कि भूमि संरक्षण के लाभ के आकड़े अनुसंधान फार्मों के प्रदर्शनों के आधार पर एकत्रित किए गए हैं।

3.27 भूमि संरक्षण प्रदर्शन का उद्देश्य प्रदर्शन परियोजना क्षेत्र तथा पड़ोस के क्षेत्र के काश्तकारों को भूमि संरक्षण के इंजीनियरी तरीकों की उपयोगिता एवं संरक्षण कृषि (बाधानी खेती सहित) की मिफारिश की गई पद्धतियों के बारे में सुनिश्चित कराना है। इन प्रदर्शनों से संभावित उद्देश्य की पूर्ति की आशा है। यदि इनसे होने वाले लाभ जैसे फसल पैदावार में वृद्धि, बाय में वृद्धि और मिट्टी के न्हास में कमी आदि लाभों के बारे में काश्तकारों को परिचित कराने का प्रयत्न किया जाय।

3 28. अधिकांश राज्यों से इन प्रदर्शनों के प्रभावी होने के बारे में सूचना प्राप्त हुई है। केवल आंध्र प्रदेश से यह सूचना मिली है कि यदि हर प्रकार से सोचा जाय तो प्रदर्शन परियोजनाएँ अपने उद्देश्य में सफल हुई हैं। काश्तकारों को उत्पादन मात्रा में होने वाले लाभ के बारे में आश्वस्त होने का अवसर दिया जाए। विभाग ने इजीनियरी तरीके अपनाए जाने के लिए आश्वस्त करने का भी प्रयत्न किया है। अन्य राज्यों में कृषि पद्धतियों की उपयोगिता के बारे में काश्तकारों को आश्वस्त कराने के उद्देश्य को प्रदर्शन परियोजनाओं के क्षेत्र से बाहर की बात समझा गया है। महाराष्ट्र, गुजरात और मैसूर के किसानों ने उत्पादन के लाभ से आश्वस्त हुए बिना ही बड़े पैमाने पर समोच्च बांध बनाना शुरू कर दिया है क्योंकि इस कार्यक्रम में तत्काल रोजगार मिलता है और नमी बनाये रखने में सहायक होता है। बिहार (दामोदर घाटी निगम क्षेत्र को छोड़ कर) उड़ीसा, असम, पश्चिमी बंगाल, पंजाब, राजस्थान से किसानों को आश्वस्त करने के लिए किए गए प्रयत्नों की सूचना नहीं मिली है।

3 29 सूचना देने वाली सभी राज्य सरकारों ने बताया है कि प्रदर्शन परियोजनाओं में इजीनियरी साधनों के उपयोग के बाद उन क्षेत्रों को उन्हीं किसानों द्वारा प्रबन्ध के लिए छोड़ दिया गया है। जहाँ तक प्रदर्शन परियोजनाओं का सम्बन्ध है, दूसरे शब्दों में संरक्षण कृषि पद्धति या अनुवर्ती प्रणाली की उपेक्षा की गई है। इजीनियरी साधनों के उपयोग से भी फसल की अच्छी पैदावार नहीं हो सकती है जब तक इन्हें उस क्षेत्र के लिए सिफारिश की गई, संरक्षण कृषि तकनीक और पद्धतियों के साथ काम में नहीं लाया जाय। अतः किए गए प्रदर्शन सामान्यतया पूर्ण प्रभावी नहीं पाए गए हैं, इसका अर्थ यह निकलता है कि उन परियोजनाओं से अपेक्षित उद्देश्य की पूर्ति नहीं होती।

### दामोदर घाटी निगम क्षेत्र में विस्तार और प्रदर्शन

3 30 दामोदर घाटी निगम का भूमि संरक्षण विभाग किसानों से व्यक्तिगत सम्बन्ध स्थापित करते हुए काम करता है। भूमि संरक्षण कर्मचारी व्यक्तिगत किसानों के पास पहुँचते हैं और उन्हें भूमि संरक्षण के लाभ बतलाते हैं, कभी कभी इस कार्य के लिए सभाएँ भी की जाती हैं। ग्रामीण लोगों को प्रदर्शन देखने का भी अवसर दिया जाता है। यदि किसी क्षेत्र में काश्तकार भूमि संरक्षण तरीके अपनाना स्वीकार नहीं करते हैं तो उन्हें विश्वास दिलाने के लिए उनकी ज़ेतों के कुछ भागों में प्रदर्शन किए जाते हैं। दामोदर घाटी निगम क्षेत्र में विस्तार शिक्षा के लिए प्रदर्शन एक बहुत ही महत्वपूर्ण साधन है।

### कृषि योग्य जमीन पर भूमि संरक्षण कार्य की तैयारी

#### कानूनी व्यवस्था :

3 31 पहली पंचवर्षीय योजना में राज्यों द्वारा भूमि संरक्षण कार्य के लिए समुचित कानून बनाने की सिफारिश की गई थी। कुछ राज्यों जैसे पंजाब, बम्बई और मद्रास में पहले से ही भूमि संरक्षण अधिनियम लागू थे जबकि कुछ अन्य राज्यों में भूमि और जल संरक्षण सम्बन्धी कुछ नियम परोक्ष रूप में पहले से ही लागू थे। भारत में भूमि संरक्षण सम्बन्धी सबसे पहला विधान पंजाब भूमि संरक्षण अधिनियम, 1900 में बना था जो बाद में 1942, 1944, 1951, और 1958 में संशोधित हुआ था। प्रारम्भ में यह अधिनियम शिवालिक पहाड़ियों के बगल में बन लगाने के उद्देश्य से बनाया गया था। इसमें कृषि योग्य भूमि पर कार्य करने, बेकार भूमि का सुधार करने तथा भूमि संरक्षण के अन्य पहलुओं के लिए कोई व्यवस्था नहीं है।

3 32. बम्बई भूमि सुधार स्कीम अधिनियम, 1942 जो संशोधित हुआ था, इसमें अनेक राज्यों में भूमि संरक्षण विधान का विस्तृत स्वरूप है तथा यह एक आदर्श भूमि संरक्षण विधेयक है। इस अधिनियम में प्रत्येक जिले के कार्यक्रम में समन्वय रखने के लिए उपउच्चायुक्त या कलक्टर की अध्यक्षता में एक जिला भूमि संरक्षण बोर्ड स्थापित करने

की व्यवस्था है। कुछ अन्य महत्वपूर्ण बातें हैं जैसे कार्यक्रम के आयोजन और क्रियान्वयन के लिए विस्तृत योजना बनाना और बहुमत को स्थान देना, यदि किसी स्कीम की स्वीकृति देना है तो भूमिधारियों की सख्या में से कम से कम 33% और स्कीम में शामिल की गई भूमि में से 33% उस स्कीम का विरोध न करे। जिन भूमिधारियों को स्कीम में शामिल नहीं किया गया हो परन्तु यदि उन्हें लाभ पहुंचता है जो उन्हें भी क्रियान्वयन अभिकरण को बंधवाना करना चाहिए। इस स्कीम में काश्तकार को व्यक्तिगत ऋण पेशगी दिये जाने की व्यवस्था है यह ऋण 15 वर्षों में पुनर्देय होगा। यह अधिनियम भूमि घाटी को रक्ष-रक्षा का उत्तरदायित्व सौंपता है, ऐसा नहीं करने पर सरकारी खर्च से यह कार्य किया जाता है और सम्बन्धित व्यक्ति से इसे वसूल किया जा सकता है। उस पर भी, इस अधिनियम में भूमि विकास या राज्य स्तर पर भूमि संरक्षण बोर्ड की गतिविधियों को राज्य स्तर व जिला बोर्ड के अन्य सम्बन्धित विभागों के भूमि संरक्षण कार्यों में समन्वय स्थापित करने की व्यवस्था है।

3. 33 पहली पंचवर्षीय योजना में यह कहा गया था कि विधान में मुख्य रूप से इन बातों की व्यवस्था होनी चाहिये।

- (1) किसानों के क्षेत्रों में विशेष विकास कार्य करने के अधिकार प्राप्त करना तथा इन विकास कार्यों के खर्च को किसान और राज्य के बीच बांट देना।
- (2) भूमि संरक्षण कार्य के लिए कृषि सहायक संघों की स्थापना।
- (3) कुछ क्षेत्रों में, जिन्हें 'संरक्षित क्षेत्र' घोषित किया गया है रुढ़ि पद्धतियों पर रोक लगाने का अधिकार।

तदनुसार, केन्द्रीय भूमि संरक्षण बोर्ड ने वर्तमान विधान का अध्वयन करते हुए तथा विधिमन्त्रालय के परामर्श पर एक आदर्श विधेयक का मसौदा तैयार किया था। इस मसौदा विधेयक की प्रतियां राज्य सरकारों को दिसम्बर 1955 में भेज दी गई थीं और उनसे इसी आधार पर विधान बनाने की प्रार्थना की थी। जिन राज्यों ने पहले से विधान लागू थे उन्हें इस आदर्श बिल के आधार पर संशोधन किए जा सकने पर विचार करने को कहा गया था। कुछ राज्यों ने भूमि संरक्षण बोर्ड द्वारा भिन्न सुझावों के आधार पर कार्यवाही शुरू कर दी है। विभिन्न राज्यों में भूमि संशोधन विधान बनाए जाने के सम्बन्ध में वर्तमान स्थिति यहां सारणी 3.3 में दिखाई गई है।

### सारणी 3.3

विभिन्न राज्यों में भूमि संशोधन विधान सम्बन्धी वर्तमान स्थिति

राज्य का नाम	भूमि संरक्षण विधान सम्बन्धी वर्तमान स्थिति
1. आंध्र—	मद्रास भूमि विकास स्कीम (समोच्च बाध और समोच्च नालियां) अधिनियम, 1949 आंध्र प्रदेश बनने से पहले भूतपूर्व मद्रास राज्य क्षेत्र में। 1956 से पहले भूतपूर्व हैदराबाद राज्य के तेलंगाना जिलों में हैदराबाद भूमि विकास अधिनियम, 1953 समाकलित विधेयक भी विचाराधीन है।
2. असम—	कोई कानून नहीं है।
3. बिहार—	कोई कानून नहीं है परन्तु विधेयक विचाराधीन है।
4. कर्नाटक—	कन्नड़ भूमि विकास स्कीम अधिनियम 1942 को इस राज्य में भी लागू किया गया है।

5. हिमाचल प्रदेश—हिमाचल प्रदेश भूमि विकास अधिनियम, 1954 लागू है।
6. केरल— त्रावणकोर कोचीन भूमि विकास अधिनियम, 1959 और मद्रास भूमि विकास (समोच्च बाध एवं समोच्च नालियाँ) अधिनियम, 1949 क्रमशः इन्हीं क्षेत्रों में लागू हैं जैसा वे 1956 में वर्तमान केरल राज्य बनने से पहले थे।
7. मध्य प्रदेश— मध्यप्रदेश भूमि विकास स्कीमें अधिनियम, 1957 लागू है।
8. मद्रास— मद्रास भूमि विकास स्कीमे (समोच्च बाध और समोच्च नालियाँ) अधिनियम, 1949 के स्थान पर अब मद्रास विकास स्कीम अधिनियम, 1959 लागू है।
9. महाराष्ट्र— बम्बई भूमि विकास स्कीमें अधिनियम, 1942, 1948 के संशोधित रूप में लागू है।
10. मैसूर— बम्बई भूमि विकास स्कीमें अधिनियम 1942 बम्बई कर्नाटक क्षेत्र में लागू है।  
हैदराबाद-कर्नाटक तथा भूतपूर्व मैसूर राज्य क्षेत्रों के लिए कोई अधिनियम नहीं है।  
मैसूर भूमि विकास विधेयक 1961 को अब राष्ट्रपति से स्वीकृति प्राप्त हो चुकी है और उसके अधीन नियम बनाए जा रहे हैं।
11. उड़ीसा— विशेष रूप से भूमि संरक्षण के लिए कोई कानून नहीं है। फिर भी, उड़ीसा कृषि अधिनियम, 1951 जो उड़ीसा कृषि (संशोधन) अधिनियम, 1956 के रूप में संशोधित हुआ है, इस अधिनियम में भूमि संरक्षण के लिए कुछ व्यवस्था है किन्तु अभी तक लागू नहीं किया गया है।
12. पंजाब— पंजाब भूमि परिरक्षण अधिनियम, 1900 जो 1942, 1944, 1951 और 1958 में संशोधित हुआ है लागू किया गया है।
13. राजस्थान— राजस्थान भूमि विकास स्कीमे विधेयक विचाराधीन है।
14. उत्तर प्रदेश— उत्तरप्रदेश भूमि संरक्षण अधिनियम, 1954।
15. पश्चिम बंगाल—कोई कानून पारित नहीं किया गया है और न ही विचाराधीन है।

3 34 असम, बिहार, पश्चिम बंगाल और राजस्थान में कोई भूमि संरक्षण कानून नहीं है। फिर भी बिहार और राजस्थान में एक विधेयक विधान सभा के पास विचाराधीन है। उड़ीसा में, उड़ीसा कृषि अधिनियम 1951 है जिसमें 1956 में संशोधन हुआ था। वास्तव में यह कोई भूमि संरक्षण अधिनियम नहीं है अपितु इसमें भूमि संरक्षण का केवल थोड़ा सा उल्लेख ही है। किन्तु अभी तक इस अधिनियम की सीमित व्यवस्था के आधार पर भी कोई कार्यवाही नहीं की गई है। ऐसा लगता है कि पंजाब सरकार केन्द्रीय बोर्ड द्वारा प्रचारित आदर्श विधेयक के आधार पर एक विस्तृत अधिनियम बनाने की सोच रही है।

3 35 मध्य प्रदेश भूमि विकास स्कीमे अधिनियम 1957 और उत्तर प्रदेश भूमि संरक्षण अधिनियम, 1954 ये दोनों ही न्यूनान्वितिक रूप में केन्द्रीय भूमि संरक्षण बोर्ड द्वारा प्रचारित आदर्श विधेयक के आधार पर हैं।

### भूमि संरक्षण बोर्ड :

3 36 केन्द्र और राज्यों में विधिक सस्थाए होने के महत्व को अनेक अधिकारियों ने स्वीकार किया है। सर जान रसल ने कृषि अनुसंधान की शाही परिषद् को दी गई अपनी रिपोर्ट में कहा था कि प्रांतीय सगठनों को प्रांतीय पहलुओं पर सोचना चाहिए और केन्द्र को एक से अधिक प्रांतों के मामले को हाथ में लेना चाहिए, प्रांत और राज्य के कार्य में समन्वय स्थापित करना चाहिए, सूचना एकत्रित करना एवं विनिमय करने का कार्य करना चाहिए, अनुसंधान को बढ़ावा देना चाहिए तथा जहाँ आवश्यकता हो सलाह-मश्वरा का प्रबन्ध करना चाहिए। केन्द्र के पास राज्य और प्रांतीय बोर्डों की गतिविधियों को सहायता देने का अधिकार एवं धन होना चाहिए। डा० जे० एन० मुखर्जी \* ने भी इसी बात पर बल दिया है। उन्होंने कहा है कि 'भूमि संरक्षण कार्य के समन्वय और क्रियान्वयन के लिए विधिक सगठन आवश्यक हैं जिन्हें भूमि विकास बोर्ड कहा जाता है ये बोर्ड केन्द्र, प्रांत और राज्यों में होने चाहिए। उन्होंने यह भी स्पष्ट कहा है कि ये सगठन केवल सलाहकार सस्था के रूप में ही नहीं हो अपितु ये कुछ उपाय सुझाए उनपर नियन्त्रण और मार्गदर्शन का भी कार्य करें। उन्होंने आगे यह भी कहा है कि इस सगठन को अनेक समितियाँ बनाकर कार्य करना चाहिए जैसे भूमि संरक्षण समिति जो भूमि सर्वेक्षण भूमि के नक्शे, मिट्टी की उर्वरता का संरक्षण और भूमि सुधार का कार्य करें। भू-क्षरण-रोधी कार्य, वनारोपण, सिंचाई और नालियाँ आदि कार्यों के लिए अलग अलग समितियाँ बनाई जानी चाहिए। पहली पंचवर्षीय योजना के प्रतिवेदन में एक केन्द्रीय भूमि संरक्षण बोर्ड स्थापित करने की सिफारिश की थी और उसके कार्यों का उल्लेख किया था।

### केन्द्रीय भूमि संरक्षण बोर्ड की स्थापना और उसके कार्य :

3 37 इस प्रश्न के अनेक पहलुओं पर विचार करने के उपरान्त भारत सरकार ने 1953 में केन्द्रीय कृषि मंत्री की अध्यक्षता में केन्द्रीय भूमि संरक्षण बोर्ड की स्थापना की थी। सचिव, खाद्य और कृषि मंत्रालय (या उनका कोई नामजद), कृषि आयुक्त, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् वनों के महानिरीक्षक, केन्द्रीय जल, बिजली आयोग के सदस्य (जल, सिंचाई और नौ परिवहन), उप विन्तीय सलाहकार, वित्त मंत्रालय और सिंचाई एवं बिजली मंत्रालय के सचिव इस बोर्ड के सदस्य होंगे। खाद्य और कृषि मंत्रालय के एक अधिकारी इसके सचिव हैं।

### 3 38 बोर्ड के कार्य निम्न हैं —

- (1) भूमि संरक्षण में अनुसंधान कार्य प्रारम्भ करना उसका सगठन एवं समन्वय करना,
- (2) राज्यों एवं नदी घाटी परियोजनाओं की स्कीम तैयार करने में सहायता देना, विधान बनाना तथा जब आवश्यकता हो अन्य इसी प्रकार की तकनीकी सलाह देना।
- (3) भूमि संरक्षण सम्बन्धी सूचना का आदान प्रदान, तथा इस अनुभव के कोश के रूप में कार्य करना,
- (4) तकनीकी कर्मचारियों के प्रशिक्षण की व्यवस्था करना,
- (5) टोह सर्वेक्षण या विस्तृत सर्वेक्षण कार्य में सहायता करना,
- (6) विन्तीय सहायता के लिए सिफारिश करना,
- (7) अंतर्राज्यीय भूमि संरक्षण परियोजनाओं में समन्वय करना, और
- (8) इसी प्रकार के सजातीय तरीके अपनाना जो बोर्ड से सगत और सम्बद्ध हों।

### राज्य स्तर के भूमि संरक्षण बोर्ड :

3 39 राज्यों में भी भूमि संरक्षण बोर्डों की आवश्यकता है जिनके कार्य ये होंगे : भू-क्षरण और भूमि संरक्षण पर नियन्त्रण के लिए योजनाएँ तैयार करना, भूमि उपयोग का

\* जे० एन० मुखर्जी, भाग 1, आम भूमि संरक्षण और वनारोपण, प्रकाशक राष्ट्रीय आयोजना समिति, पृ० 52-55।



विकास एवं भूमि संरक्षण कार्यक्रमों के क्रियान्वयन के लिए समुचित विधान बनाना, योजनाओं का क्रियान्वयन, प्रदर्शन, अनुसंधान, प्रचार और कर्मचारियों के प्रशिक्षण के लिए ठीक ठीक कार्यक्रम बनाना। पहली योजना में सुझाव दिया गया था कि कृषि या वन विभाग के कार्यवाहक-मंत्री अध्यक्ष हों और विकास विभाग के सचिव, मुख्य वन-संरक्षक, मुख्य अभियन्ता, सिचाई कृषि निदेशक और राज्य के रजस्व विभाग के प्रमुख राज्य बोर्ड के सदस्य होंगे। बोर्ड के एक पूर्ण प्रांतीय सदस्य-सचिव होंगे जो कृषि तथा वन प्रबन्ध कार्य का अनुभव रखने वाले वरिष्ठ अधिकारी होंगे।

3 40 छह राज्यों ने अभी तक राज्य बोर्ड स्थापित नहीं किए हैं जो परोक्ष या अपरोक्ष रूप से भूमि संरक्षण कार्यक्रम से सम्बन्धित हों। ये राज्य असम, गुजरात, महाराष्ट्र, मैसूर, पश्चिम बंगाल और जम्मू एवं कश्मीर हैं। इनमें से महाराष्ट्र, गुजरात और मैसूर में एक ही पद्धति प्रचलित है क्योंकि बम्बई भूमि विकास स्कीम अधिनियम 1942 इन तीनों राज्यों द्वारा अपनाया गया है। हाल ही में मैसूर ने अपना ही भूमि संरक्षण कानून पारित किया है और शीघ्र ही भूमि संरक्षण बोर्ड बनेगा। शेष 10 राज्यों में राज्य-स्तर के बोर्ड हैं जो विभिन्न नामों से हैं। आंध्र, हिमाचल प्रदेश, उड़ीसा, राजस्थान और उत्तर प्रदेश इन छह राज्यों के बोर्ड भूमि संरक्षण बोर्ड के नाम से हैं। बिहार में राज्य भूमि उपयोग बोर्ड है। केरल और मद्रास में भूमि विकास बोर्ड है। मध्य प्रदेश ने इसे भूमि विकास बोर्ड का नाम दिया है। पंजाब में दो प्रकार के बोर्ड हैं। एक भूमि विकास बोर्ड और दूसरा राज्य भूमि उपयोग बोर्ड है। दूसरा पंजाब और हिमाचल प्रदेश की नदी घाटी परियोजनाओं के लिए अंतर्राज्यीय भूमि संरक्षण बोर्ड है।

3 41 विभिन्न राज्यों की इन सख्याओं के कार्य और क्षेत्र में बहुत अन्तर है। दूसरी बात यह है कि सभी मामलों में ये बोर्ड भूमि संरक्षण अधिनियम को किसी वैधानिक व्यवस्था पर आधारित हैं। असम, बिहार, राजस्थान और पश्चिम बंगाल राज्यों में भूमि संरक्षण के बारे में अभी तक कोई अधिनियम नहीं है। फिर भी, बिहार और राजस्थान में राज्य स्तर के बोर्ड हैं। दूसरी तरफ गुजरात, महाराष्ट्र, मैसूर और जम्मू-कश्मीर में कुछ कानून हैं परन्तु वहां अभी तक राज्य स्तर पर बोर्ड नहीं बने हैं। महाराष्ट्र, गुजरात, मैसूर और पंजाब के वर्तमान भूमि संरक्षण अधिनियमों में राज्य स्तर पर भूमि संरक्षण बोर्ड स्थापित करने की कोई व्यवस्था नहीं है।

### राज्य स्तर बोर्डों का स्वरूप :

3 42 उड़ीसा, पंजाब और राजस्थान के राज्य स्तर के बोर्डों के स्वरूप के बारे में विस्तृत सूचना उपलब्ध नहीं थी। केन्द्रीय बोर्ड द्वारा प्रचारित आदर्श विधेयक में कृषि मंत्री की अध्यक्षता में राज्य बोर्ड बनाने का सुझाव था। बिहार में विकास आयुक्त की अध्यक्षता में राज्य भूमि उपयोग बोर्ड है। इसी प्रकार हिमाचल प्रदेश में भी विकास आयुक्त ही बोर्ड का अध्यक्ष है। अन्य राज्यों जैसे मध्य प्रदेश, मद्रास, आंध्र और उत्तर प्रदेश में आदर्श विधेयक में दिए गए सुझाव के अनुसार कृषि मंत्री ही भूमि संरक्षण बोर्ड का पदेन अध्यक्ष है।

3 43 बोर्डों में प्रतिनिधित्व करने वाले अन्य सदस्यों को दो वर्गों में बाटा जा सकता है जैसे सरकारी और गैर-सरकारी। सरकारी सदस्यों में राज्य के भूमि संरक्षण कार्यक्रम से सम्बन्धित विभागों के अध्यक्ष हैं। कृषि निदेशक मुख्य वन रक्षक तथा सिचाई विभाग के प्रमुख इन तीन विभागों का बोर्ड में अपरिहार्य रूप से प्रतिनिधित्व होना चाहिए। यद्यपि इस बात का उल्लेख विधान में स्पष्ट रूप से नहीं किया गया है। उत्तर प्रदेश भूमि संरक्षण अधिनियम 1954 राज्य सरकार को बोर्ड के लिए पांच सदस्य नामजद करने का अधिकार है जबकि मद्रास भूमि सुधार स्कीम अधिनियम 1959 और मध्य प्रदेश भूमि विकास अधिनियम 1957 में बोर्ड में प्रतिनिधित्व करने वाले विभिन्न विभागों का स्पष्ट उल्लेख



है। बोर्ड के गैर-सरकारी सदस्यों में आमतौर पर राज्य विधान सभा और/या परिषद् के सदस्य हैं। इनकी संख्या भिन्न भिन्न है जो हिमाचल प्रदेश में 2 से लेकर उत्तर-प्रदेश 7 तक है। यह कहा जा सकता है कि राज्य बोर्डों के स्वरूप में पर्याप्त एकरूपता है इसके अपवाद दो या तीन राज्य हैं।

### भूमि संरक्षण बोर्डों के कार्य :

3 44 विभिन्न राज्यों के बोर्डों के कार्यों में कुछ भेद हैं। कुछ राज्यों के बोर्डों का कार्य सलाह देना तथा समन्वयात्मक कार्य करना है। परन्तु मध्य प्रदेश, मद्रास, कर्नाट और उत्तर प्रदेश जैसे राज्यों में सलाह और समन्वय के साथ साथ भूमि संरक्षण स्कीमों के क्रियान्वयन का उत्तरदायित्व भी इन्हीं बोर्डों पर है। दूसरे शब्दों में बोर्ड या तो स्वयं ही पहल ले या राज्य सरकार के आदेश पर जिला स्तर की स्कीम तैयार करें, स्वयं अन्तिम स्वीकृति दें और उन स्वीकृत स्कीमों के क्रियान्वयन के लिए तरीके सुझाएं। मध्य प्रदेश, उत्तर प्रदेश, कर्नाट और मद्रास के राज्य भूमि संरक्षण बोर्डों की सौंपे गए कार्य केंद्रीय भूमि संरक्षण बोर्ड द्वारा राज्यों के मार्गदर्शन के लिए प्रचारित आदर्श भूमि संरक्षण विधेयक में दिए गए सुझावों के अनुसार हैं।

3 45. महाराष्ट्र, गुजरात और मैसूर जैसे पश्चिमी क्षेत्र के राज्यों में राज्य स्तर के बोर्ड नहीं हैं अपितु इन राज्यों में जिला स्तर के बोर्ड हैं। यह भी कह दिया जाय कि मध्य प्रदेश, मद्रास और उत्तर प्रदेश जैसे कुछ अन्य राज्य भी हैं जहाँ जिला समितियाँ हैं।

### भूमि संरक्षण बोर्डों की कार्यविधि :

3 46 भूमि संरक्षण बोर्ड से इस महत्वपूर्ण कार्य की अपेक्षा की जाती है कि वह भूमि संरक्षण कार्यक्रम से सम्बन्धित विभिन्न विभागों की गतिविधियों में समन्वय स्थापित करे। मोटे तौर से बोर्ड की प्रभावशीलता उसके सुचारु कार्य सम्पन्नता पर निर्भर होगी। हमने यह पता लगाने का प्रयत्न किया है कि राज्यों में, जहाँ भूमि संरक्षण बोर्ड हैं, यह महत्वपूर्ण कार्य कितने प्रभावी ढंग से किया जाता है। इस विषय में मद्रास और कर्नाट से कोई सूचना नहीं मिली है। असम, पश्चिम बंगाल, महाराष्ट्र, गुजरात, मैसूर और जम्मू-कश्मीर में भूमि संरक्षण बोर्ड नहीं हैं अतः इन राज्यों से सूचना का प्रश्न नहीं उठता। हिमाचल प्रदेश में तथा कुछ हद तक राजस्थान में बोर्ड यह समन्वय कर सकने में सफल हुए हैं। फिर भी शेष राज्यों में भूमि संरक्षण बोर्ड, भूमि संरक्षण कार्यक्रम से सम्बन्धित विभिन्न विभागों में समन्वय स्थापित करने में सफल नहीं हुए हैं।

**अलग अलग राज्यों में भूमि संरक्षण कार्यक्रम के आयोजन एवं क्रियान्वयन के लिए विभिन्न स्तरों पर प्रशासनिक प्रबन्ध :**

3 47 राज्यों में समुचित भूमि संरक्षण संगठन स्थापित करने की तत्काल आवश्यकता प्रतीत होती है। केन्द्रीय भूमि संरक्षण बोर्ड के अनुसार दूसरी योजना में यह अनुभव हुआ था कि बहुत से राज्यों में प्रभावशाली संगठन की कमी के कारण प्रशिक्षण सुविधाओं की आवश्यकता का पता लगाने तथा भूमि संरक्षण कार्यक्रमों के लिए इसी प्रकार की सुविधाएँ उपलब्ध कराने में बहुत विलम्ब हुआ था। भूमि सर्वेक्षण और भूमि संरक्षण विस्तार कार्य में भी काफी विलम्ब हुआ था। तीसरी योजना के लक्ष्य से दूसरी योजना के लक्ष्य लगभग 5 गुने हैं। तीसरी योजना में कार्यक्रम का विस्तार इतना है कि जबतक राज्यों के संगठनों को समुचित गतिमान नहीं किया जाता इस कार्य में सफलता नहीं प्राप्त की जा सकती। तीसरी योजना प्रतिवेदन में भी इस तथ्य पर इस प्रकार बल दिया गया है। प्रत्येक राज्य में भूमि संरक्षण कार्यक्रमों के प्रारम्भ, आयोजन और क्रियान्वयन के लिए मजबूत भूमि संरक्षण संगठन की आवश्यकता है। चाहे यह एक विभाग की शक्ल में हो या

किसी विभाग की प्रशाखा के रूप में हो, यह आवश्यक है कि समुचित स्तर पर एक पूर्णकालिक अधिकारी इस कार्य के लिए उत्तरदायी होना चाहिए। सगठन में कृषि, इजीनियरी और वन विभाग की समुचित योग्यता एवं प्रशिक्षण प्राप्त कर्मचारी होने चाहिए। राज्य के मुख्य कार्यालयों में भी एक समन्वय समिति की आवश्यकता है जिसके सदस्य कृषि, सिंचाई, वन और भूमि संरक्षण विभागों के अध्यक्ष हों। इस प्रकार की समिति शीघ्र ही नीति निर्धारण में सहायक हो सकती है तथा भूमि संरक्षण सम्बन्धी कार्यों में विशेषज्ञों का निदेशन और समन्वय प्राप्त हो सकता है \*।

3 48 राज्यों की सगठनात्मक पद्धति में काफी अंतर है। सामान्य रूप से, राज्य स्तर पर योजना आयोग द्वारा की गई सिफारिशों जैसा एक भी सगठन नहीं है जो पूरे भूमि संरक्षण कार्य की जिम्मेदारी सम्भाल सके। भूमि संरक्षण गतिविधियों के लिए कोई विभाग नहीं है। विभिन्न विभाग जैसे कृषि वन और सिंचाई अपने क्षेत्र में जो बातें आती हैं और जिनके वे विशेषज्ञ होते हैं उन कार्यों को करते हैं। सगठनात्मक कमी के कारण ही भूमि संरक्षण की समस्याओं के प्रति समन्वित दृष्टिकोण भूमि संरक्षण की आवश्यकताओं का पता लगाना प्रशिक्षण, अनुसंधान विस्तार और भावी आयोजना की आवश्यकताओं का अभाव है।

3.49 कृषि, योग्य जमीन के भूमि संरक्षण सगठन की विधि विभिन्न राज्यों में अलग अलग है। राज्यों में विभिन्न स्तरों पर भूमि संरक्षण कार्य की वर्तमान सगठनात्मक विधि परिशिष्ट में दी गई है। सारणी में दिए गए तथ्य राज्यों द्वारा दिए गए हैं।

3 50 असम तथा जम्मू और "कश्मीर को छोड़ कर सभी राज्यों में कृषि योग्य जमीन का भूमि संरक्षण कार्य कृषि विभाग को सौंपा गया है। असम तथा जम्मू और कश्मीर में यह कार्यक्रम वन विभाग देख रहा है। बिहार में कृषि विभाग की भूमि संरक्षण शाखा का कार्य बनो वे संरक्षक को सौंपा गया है तथा उन्हें भूमि संरक्षण के निदेशक का अतिरिक्त ओहदा दिया गया है। शेष राज्यों में यद्यपि कृषि योग्य जमीन के भूमि संरक्षण कार्यक्रम के आयोजन एवं क्रियान्वयन का उत्तरदायित्व कृषि विभाग पर है फिर भी अन्य विभाग जैसे वन, सिंचाई, लोक निर्माण और विकास विभाग इस कार्यक्रम को अपने किसी विशेष क्षेत्र में या किसी खास हिस्से में चलाते हैं। पश्चिम बंगाल, उड़ीसा और राजस्थान राज्यों में वनविभाग मुख्यरूप से वनारोपण का कार्य करता है और शेष राज्यों में से अधिकांश राज्यों में भूमि संरक्षण के कुछ तरीके अपनाता है। कृषि और वन विभाग के साथ साथ सिंचाई विभाग भी भूमि संरक्षण कार्य के लिए उत्तरदायी है महाराष्ट्र राज्य में नदी घाटी परियोजनाएं भी और पंजाब, उत्तरप्रदेश, असम उड़ीसा और पश्चिम बंगाल में जल निकासी कार्य भी सिंचाई विभाग देखता है। गुजरात राज्य में लोकनिर्माण विभाग को "भाल" जमीन के सुधार एवं भूतपूर्व सौराष्ट्र क्षेत्र के समुद्री किनारे की जमीन के सुधार का काम सौंपा गया है। दामोदर घाटी निगम बिहार के अपने क्षेत्र में भूमि सुधार के प्रति उत्तरदायी है। कुछ राज्यों में विकास विभाग भी भूमि संरक्षण का कार्य देखता है। परन्तु इस विभाग के कार्य का कृषि विभाग के तकनीकी क्षेत्रीय कर्मचारी अधीक्षण करते हैं या जो दैनिक कार्य की जांच के लिए विकास अधिकारियों के अधीन नियुक्त हैं या उनसे बिल्कुल अलग हैं फिर भी विकास विभाग के अधिकारियों को सभी प्रकार की सुविधायें उपलब्ध कराते हैं।

**राज्य स्तर पर प्रशासनिक व्यवस्था :**

असम और जम्मू तथा कश्मीर में बनो के मुख्य संरक्षक राज्य स्तर पर प्रमुख प्रशासक हैं और वन विभाग अपने प्रबन्ध से भूमि संरक्षण कार्यक्रम चला रहा है। उनके पास भूमि संरक्षण कार्य में विशेषरूप से प्रशिक्षित कर्मचारी हैं परन्तु इस कार्यक्रम के

लिए उनके पास कोई अलग से संगठन या शाखा नहीं है। आंध्र, गुजरात, केरल, मध्यप्रदेश, मद्रास, महाराष्ट्र, उड़ीसा पंजाब और राजस्थान राज्यों में जहाँ कृषि योग्य जमीन के भूमि संरक्षण कार्यक्रम का उत्तरदायित्व कृषि विभाग पर है वहाँ संयुक्त भूमि संरक्षण कार्यक्रम को देखने के लिए निदेशक की सहायता के संयुक्त निदेशक या उप-निदेशक स्तर के अधिकारियों को रखा गया है। बिहार में वनों के संरक्षक ही कृषि विभाग में भूमि संरक्षण के निदेशक हैं। आंध्र प्रदेश में कृषि निदेशक की सहायता के लिए एक अधीक्षक अभियन्ता है। मैसूर में राज्य स्तर पर सहायक भूमि संरक्षण अधिकारी कृषि निदेशक की सहायता करता है।

### राज्य स्तर से नीचे प्रशासनिक व्यवस्था :

3 52 जहातक राज्य स्तर से नीचे व्यवस्था का सम्बन्ध है, मुख्य रूप से ये दो व्यवस्थाएँ दृष्टिगत होती हैं। इनका व्यौरा यहाँ दिया जाता है। इन दो व्यवस्थाओं का मूल्यांकन याने कहातक प्रभावकारी है आदि बातों पर आज विचार होगा। पहली व्यवस्था जो केरल, पंजाब, राजस्थान उत्तरप्रदेश, बिहार और पश्चिम बंगाल में अपनाई जाती है इसमें भूमि संरक्षण कार्य के लिए अलग अलग क्षेत्र जैसे खण्ड या उपखण्ड नहीं किए गए हैं। इन राज्यों में, पंजाब और बिहार को छोड़कर काम काज जिला कृषि अधिकारियों द्वारा किया जाता है। पंजाब में जिला स्तर पर अलग से एक सहायक भूमि संरक्षण अधिकारी की नियुक्ति की गई है। बिहार में, दामोदर घाटी निगम को दिए गए क्षेत्र को छोड़कर खंड अभिकरण कृषि विभाग के सहायक निदेशक भूमि संरक्षण के तकनीकी अधीक्षण के अंतर्गत अपने ही खंड से भूमि संरक्षण कार्य को कर रही है। यह सहायक निदेशक ही जिलों में कार्यक्रम का कार्यभारी है। इन सभी राज्यों में जिला ही प्रशासनिक इकाई है। जिला स्तर के अधिकारियों की सहायता के लिए भूमि संरक्षण सहायक, ओवरसीयर, भूमि संरक्षण कर्मचारी तथा क्षेत्रीय कार्य और संचालन के लिए अन्य कर्मचारी होते हैं।

3 53 दूसरी व्यवस्था आंध्र, गुजरात महाराष्ट्र, मैसूर मध्यप्रदेश, मद्रास, उड़ीसा और हिमाचल प्रदेश में प्रचलित है जहाँ भूमि संरक्षण प्रभाग राज्य स्तर से नीचे कार्य करते हैं। कोई एक प्रभाग एक जिला या उससे अधिक क्षेत्र तक विस्तृत हो सकता है। इन भूमि संरक्षण प्रभागों को आगे अनेक उप-प्रभागों में बांट दिया गया है जो किसी एक जिले या उसके किसी भाग तक हो सकता है, यह कार्य की मात्रा पर निर्भर करता है। गुजरात, हिमाचल और उड़ीसा जैसे राज्यों ने इन उप-प्रभागों को आगे और भी एकको में विभक्त कर दिया है जो किसी एक तालुक या राजस्व इकाई या उससे बड़े क्षेत्र तक हो सकती है। क्रियान्वयन का यह अन्तिम एकक गुजरात में “चाऊ” हिमाचल प्रदेश में “सिक्खान” और उड़ीसा में “रेन्ज” कहलाता है। गाव के खेतों पर या निम्नतम स्तर की जो विभिन्न संस्थाएँ कार्य कर रही हैं वे आंध्र प्रदेश और मद्रास में भूमि संरक्षण सहायकों की सीधी देख-रेख में हैं, गुजरात और महाराष्ट्र में कृषि अधीक्षक की देखरेख में हैं और मैसूर में कृषि में प्रदर्शक के कार्यों का अधीक्षक उपक्षेत्रीय अधिकारियों द्वारा किया जाता है। उप-क्षेत्रीय भूमि संरक्षण अधिकारी का बहुत ही महत्वपूर्ण पद है और वह अपने क्षेत्र में भूमि संरक्षण कार्य के अनुमान तैयार करने एवं क्रियान्वयन के लिए उत्तरदायी है।

### दामोदर घाटी निगम में प्रशासनिक व्यवस्था :

3 54. दामोदर घाटी निगम का भूमि संरक्षण विभाग भूमि संरक्षण के निदेशक एवं उनके छह अनुभागों के अधीन काम करता है। इन छह अनुभागों के कार्यभारी प्रथम श्रेणी के अधिकारी हैं। अनुभाग हैं — (1) अनुसंधान एवं जांच; (2) भूमि संरक्षण विस्तार, (3) इजीनियरी, (4) वन विभाग, (5) सिंचाई खेती और (6) अग्रतटीय खेती। क्षेत्र कार्य वास्तव में वन विभाग, इजीनियरी और भूमि संरक्षण विस्तार अनुभागों द्वारा किया जाता

है। दामोदर घाटी निगम क्षेत्र को तीन जोनो में बाटा गया है। प्रत्येक जोन का कार्यभारी एक दूसरी श्रेणी का अधिकारी होता है। प्रत्येक प्रत्येक अधिकारी के नीचे 10 एकक होते हैं। प्रत्येक एकक में एक भूमि संरक्षण सहायक, दो क्षेत्र सहायक, दो अमीन, और दो जजीर पकड़ने वाले होते हैं। इन्हें प्रति वर्ष भूमि संरक्षण के लिए 500 एकड़ जमीन दी जाती है। 1959 तक खड एजेंसी द्वारा कार्य सम्पन्न किया जाता था यद्यपि आयोजन, तकनीकी निर्देशन और अधीक्षण दामोदर घाटी निगम के कर्मचारियों द्वारा होता था। यह अनुभव हुआ था कि ये खड विकास अधिकारी इस कार्य में काफी दिलचस्पी नहीं लेते थे। इसके साथ साथ कार्यविधि से भी कुछ विलम्ब होता था। अतः दामोदर घाटी निगम ने 1959 में स्वतंत्र रूप से कार्य करने का निर्णय लिया। फिर भी जनता का सहयोग प्राप्त करने के लिए दामोदर घाटी निगम 1959 के बाद भी खड अधिकरण हे सहायता ले रहा है।

### भूमि संरक्षण के लिए सामाजिक जागृति और सरकार द्वारा वित्तीय सहायता :

3 55 कानूनी तौर पर, स्वयं किसानों द्वारा अपने साधनों के संरक्षण के लिए खर्च की जाने वाली राशि जो खर्च से प्रत्यापित प्रतिफलो के वर्तमान मूल्य तक है। दूसरे शब्दों में, एक काश्तकार कितना खर्च कर सकता है इसका निर्धारण करने में लागत मूल्य ढाँचा और भावी प्रतिफल महत्वपूर्ण घटक है। प्रायः किसान भावी उत्पादकता की सुरक्षा को अलाभकर पाते हैं जिसके फलस्वरूप "आर्थिक शोषण" होता है। दूसरे शब्दों में, संरक्षण का कार्य किसी एक व्यक्ति के लिए लाभदायक नहीं है या यूँ कहें "अच्छा व्यापार" नहीं है। समाज के लाभ व्यक्ति विशेष की अपेक्षा भिन्न है तथा संरक्षण में निवेश के लिए सरकारी खर्च ही उचित है इसके लिए कुछ और भी बातें हैं। ये दो महत्वपूर्ण शर्तें या परिस्थितियाँ हैं जिनके अंतर्गत भूमि संरक्षण के लिए सामाजिक जागृति अपेक्षित होगी —

- (1) किसी एक किसान के लिए भूमि संरक्षण कब और कहा लाभदायक होगा। परन्तु वह कर सकने में असफल होता है।
- (2) किसी एक किसान के लिए भूमि संरक्षण कब और कहा अलाभकर होगा परन्तु समाज के लिए लाभकारी होगा।

पहली परिस्थिति में सामाजिक कार्य पूर्णतया उचित है क्योंकि इसमें व्यक्तिगत तथा समाज दोनों के ही प्रतिफलो में वृद्धि होगी। जबतक सामाजिक आय में वृद्धि होती रहती है समाज पैसा खर्च कर सकता है। इस प्रकार के फंड सामान्यतया शिक्षा तक लिए के सीमित रहेंगे और किसी खास विकास के लिए कम हो जाते हैं। दूसरी परिस्थिति में, ठोस सरकारी नीति और कार्यान्वयन-कार्यक्रम तभी बनाए जा सकते हैं जब किसान बुनियादी कारणों को समझे तथा शोषणात्मक पद्धति को जाने। इस प्रकार के शोषण को समाप्त करने के लिए कदम उठाना उचित है इसके लिए कार्यागारी क्षेत्र के बुनियादी कारणों पर कार्यान्वयन-कार्यक्रम चालू करने होंगे और किसानों को सामाजिक शिक्षा देनी होगी।

3 56. शैक्षणिक एवं उच्च उठाने के प्रयत्नों के अलावा सरकार के पास अपेक्षित परिणाम करने की दो विनीय पद्धतियाँ हैं। वे हैं (1) ऋण देना, और (2) भूमि संरक्षण के तरीके अपनाने के लिए किसानों को उपदान या अनुदान देना। ये तरीके एक प्रकार की आर्थिक बाध्यता हैं। केन्द्रीय भूमि संरक्षण बोर्ड की भूमि संरक्षण स्कीमों को विनीय सहायता देने के लिए सुनिश्चित नीति है। राज्य सरकारों एवं अन्य संस्थाओं को ऋण और उपदान के रूप में सहायता करने के लिए नियम बनाए जा चुके हैं। इन्हें अध्याय 2 में बताया गया है। यहाँ पर दुहराने की आवश्यकता नहीं है। अतः हम यहाँ राज्य सरकारों द्वारा भूमि संरक्षण कार्यों के लिए काश्तकारों को दी गई विनीय सहायता की नीति का ब्यौरा देंगे।

3 57. बिहार और पश्चिमी बंगाल में केवल प्रदर्शन कार्य सरकारी खर्च पर किया गया है। दूसरी योजना अवधि में सम्पूर्ण भूमि संरक्षण कार्यक्रम का प्रदर्शन 100 प्रतिशत उपदान के आधार पर किया गया था। उड़ीसा में कार्यक्रम का क्रियान्वयन चुने हुए अपवाह क्षेत्रों में 100 प्रतिशत उपदान के आधार पर किया गया था। इन चुने हुए अपवाह क्षेत्रों के बाहर के कार्य के लिए पुरा खर्च व्यक्ति विशेष को उठाना होगा उसे केवल तकनीकी निर्देशन सरकार से मिलेगा।

3 58 तकनीकी सहायता के अलावा, जो सभी राज्यों में दी जाती है, सामग्री के रूप में भी सहायता राज्य सरकारों द्वारा अलग अलग मात्रा में दी जाती है। हिमाचल प्रदेश, मध्यप्रदेश और महाराष्ट्र जैसे कुछ राज्यों में औजार और उपकरण (खेती या बांध के उपकरण महाराष्ट्र में) कृषि विभाग द्वारा संगठित किए जाते हैं यद्यपि बहुत से राज्यों में कार्यक्रम में भाग लेने वाले किसानों को यह सुविधा नहीं दी गई है।

3 59 अधिकांश राज्यों में भूमि संरक्षण विस्तार कार्यक्रम से लाभान्वित होने वालों को सरकार द्वारा कुल खर्च का 25 प्रतिशत उपदान के रूप में दिया गया है। इस उपदान की 50% राशि राज्य द्वारा तथा अनुदान की शेष 50% राशि केन्द्रीय भूमि संरक्षण बोर्ड द्वारा वहन की जाती है।

3 60 आंध्र प्रदेश, मद्रास, गुजरात, महाराष्ट्र और मैसूर राज्यों में भूमि संरक्षण कार्य का कुल खर्च लगाने के लिए मशीनी साधन या कार्य की लागत में उसका 33½ प्रतिशत सिम्बन्दी खर्च के रूप में जोड़ दिया जाता है। इस कुल लागत का 25% उपदान के रूप में दिया जाता है। और शेष काग्तकारों को 4½% वार्षिक व्याज की दर से ऋण के रूप में दिया जाना है। इसका अर्थ यह हुआ कि मशीनी साधनों के खर्च के लिए कोई उपदान नहीं दिया जाता है। दिया गया उपदान मात्र सिम्बन्दी तथा कार्य के विभिन्न खर्चों की पूर्ति करता है। इस पद्धति की किसानों ने खरी-खरी आलोचना की है जिन्होंने यह अनुभव किया है कि उन्हें दी गई सहायता मात्र खातो का समजन है। हम इनका विशेष रूप से उल्लेख कर रहे हैं क्योंकि हमने इन शिकायतों की गम्भीरता को देखा है। किसानों को दी गई अनुदान की मात्रा तथा उसकी गणना करने के ढंग में अनेक प्रश्न उठते हैं जिनके बारे में हम कुछ नहीं कह रहे हैं। केन्द्र में समुचित स्तर पर इस मामले का पुनः परीक्षण होना चाहिए।

3 61 असम में, पौध लगाने के पहले चार वर्षों में दी गई कुछ पेशगी राशि का 50% उपदान मात्रा में जाता है और शेष लाभान्वितों पर कर्ज होता है। हिमाचल प्रदेश और मद्रास राज्य के नीलगिरी जिले में भी कुल खर्च का 50% उपदान पेशगी दिया जाता है और शेष आधे को ऋण माना जाता है। भूमि संरक्षण साधनों पर बहुत अधिक खर्च होने की सिफारिश के कारण इन क्षेत्रों में अनुदान की दर भी अधिक रखी गई है।

3 62 किसानों से ऋण वसूल करने की अवधि भी सभी राज्यों में अलग अलग है। असम में छह वार्षिक किस्तों में ऋण वसूल किया जाता है। पहली किस्त पौध लगाने के पांचवें वर्ष से शुरू होती है। गुजरात, महाराष्ट्र, मैसूर और केरल में यह बराबर बराबर 15 वार्षिक किस्तों में लौटानी होती है। मद्रास राज्य में ऋण, कार्य समाप्त होने के तीन वर्ष से ज्यादा से ज्यादा 20 बराबर की वार्षिक किस्तों में लौटाना होता है। मध्यप्रदेश में इसे 10 या 15 वार्षिक किस्तों में लौटाना होता है।

#### भूमि संरक्षण कार्यक्रम का समन्वय :

3 63 भूमि और जल संरक्षण ग्रामीण क्षेत्रों के भूमि और जल के प्रत्यक्ष पहलू से प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप में सम्बन्ध रखता है। इन कार्यक्रमों का समन्वय एक

कठिन समस्या है। फोर्ड प्रतिष्ठान दल ने भी “भारत में खाद्य सकट और उसे दूर करने के उपाय पर प्रतिवेदन” में इसी बात पर बल दिया है दल ने इससे भी एक कदम आगे बढ़कर सिफारिश की है कि—

“जिनके लिए अनुदान और ऋण लिए जाते हैं उन सभी भूमि और जल संरक्षण कार्यों की योजनाओं के क्रियान्वयन का पर्यवेक्षण होता है तथा राज्यों के कृषि विभाग वन, सिंचाई, लोक-निर्माण, राजस्व और ऐसे ही विभागों के प्रभावपूर्ण समन्वय ही भूमि और जल संरक्षण की स्वीकृति के लिए रखी गई स्कीमों की मजूरी के लिए महत्वपूर्ण पहलू होना चाहिये”\* ।

यदि इस सिफारिश का अनुसरण किया जाय तो शायद राज्यों को इन कार्यक्रमों में समन्वय सुनिश्चित करने के लिये उच्च स्तरीय समितियाँ या निकाय स्थापित करने करने की समुचित प्रेरणा मिलेगी। प्रारम्भ के पैराग्राफ में यह पहले ही कहा जा चुका है कि योजना आयोग ने तीसरी योजना में प्रत्येक राज्य में उच्चस्तरीय समन्वय समिति बनाने को सिफारिश की थी। “ऐसी समिति शीघ्रता से नीति निर्धारण करने में तथा भूमि संरक्षण की गतिविधियों में विशेषज्ञों का निर्देशन एवं समन्वय कर सकने में सहायक हो सकती है।”

3.64. भूमि संरक्षण कार्यक्रम के लिये राज्यों के विभिन्न विभागों में किस प्रकार समन्वय किया जा सकता है तथा जो सामने जाने वाली समस्याएँ हैं, उन्हें समझने का प्रयत्न किया गया है। आंध्र, केरल, मद्रास और असम की राज्य सरकारों ने सूचना दी है कि उनके यहाँ केवल एक विभाग ही (चाहे कृषि या वन) खेती योग्य जमीन का भूमि संरक्षण का उत्तरदायित्व वहन करता है अतः वहाँ समन्वय की समस्या नहीं है। गुजरात, महाराष्ट्र, मैसूर, उड़ीसा और पश्चिम बंगाल ने सूचना दी है कि वहाँ समन्वय की आवश्यकता नहीं है क्योंकि उनके यहाँ कार्यक्रम के क्रियान्वयन से सम्बन्धित विभागों में क्षेत्रफल, अभिकरण या फंडों के बारे में कोई मतभेद नहीं है। यह बात स्पष्टतया समझ में नहीं आती कि जिन राज्यों में एक से अधिक विभाग भूमि-संरक्षण कार्यक्रम को कर रहे हैं वहाँ समन्वय की आवश्यकता क्यों नहीं है। क्षेत्रों का सीमांकन करने के लिए, फंडों के आवंटन के लिए तथा विशेष क्षेत्रों में कार्य करने का उत्तरदायित्व सौंपने के लिए भी निश्चित ही राज्य स्तर पर समन्वय अभिकरण की आवश्यकता है। इसके अतिरिक्त नीती एवं प्राथमिकताओं के निर्धारण, अनुसंधान एवं प्रदर्शन कार्यों के लिए तथा प्रशिक्षण कार्यक्रमों के लिए बहुत अधिक समन्वित ढंग से सोचने एवं कार्य करने की आवश्यकता है।

3.65. यहाँ पर हम कुछ ऐसे उदाहरण पेश कर रहे हैं जहाँ हमें समन्वय का अभाव दिखाई दिया है। महाराष्ट्र और मैसूर के कर्नाटक क्षेत्र में 1942 का अधिनियम पारित होने से बाद की अपेक्षा पहले भूमि संरक्षण कार्य वन और कृषि का संश्लिष्ट कार्यक्रम रहा था। खेती योग्य जमीन की सीमा के अरक्षित वन क्षेत्रों में 1942 से पूर्व भूमि संरक्षण के अंतर्गत वनारोपण का और पहाड़ियों की तलहटी में घास उगाने की एवं कृषि योग्य जमीन पर समोच्च बाध बनाने का कार्यक्रम था। कृषि और वन दोनों विभागों से भूमि सुधार अधिकारी लिए गए थे। राज्य भूमि सुधार बोर्ड में वन विभाग को प्रतिनिधित्व मिला था। 1942 से केवल जिला बोर्ड हैं और वन या सहकारी या राजस्व विभाग को जिले में प्रतिनिधित्व नहीं मिला है। समन्वय का अभाव बेकार भूमि के वितरण में जितना स्पष्ट है उतना अन्यत्र नहीं। महाराष्ट्र और मैसूर दोनों सरकारों ने बेकार भूमि के वर्गों की क्षमता का पता लगाने के लिए सर्वेक्षण किए हैं। इनसे विभिन्न श्रेणी की जमीनों में भूमि संरक्षण के लिए उपयोगी आकड़े और सिफारिशें

---

\*फोर्ड प्रतिष्ठान द्वारा संचालित कृषि उत्पादन दल के “भारत में खाद्य सकट और उसे दूर करने के उपाय” प्रतिवेदन में—पृष्ठ सं० 169।

प्राप्त हुई है परन्तु इस प्रकार की जमीनो के वास्तविक वितरण में इन सिफारिशो को ध्यान में नहीं रखा गया है। इन जमीनो पर चलने वाले सहकारी या सामूहिक फार्मों ने भी इन सिफारिशो पर ध्यान नहीं दिया है।

3 66 पंजाब, राजस्थान, उत्तरप्रदेश, और हिमाचल प्रदेश जैसे राज्य दूसरे वर्ग में आते हैं क्योंकि इन्होंने सूचना दी है कि राज्य स्तर पर प्रभावशाली समन्वय राज्य स्तर पर बोर्डों के माध्यम से हुआ है। मध्य प्रदेश और बिहार में राज्य स्तर तथा उस से नीचे के स्तर दोनों में ही समन्वय का अभाव है। जहाँ तक मध्य प्रदेश का सम्बन्ध है ऐसा प्रतीत होता है कि वहाँ कृषि में भी समन्वय का अभाव है। मध्य-प्रदेश में समन्वय की कमी के कारण ये समस्याएँ हैं—

- (1) कृषि विभाग की विस्तार शाखा द्वारा चलाए गए समीच बाघ के अतर्गत आने वाले क्षेत्र के चालू रहने वाले कार्यक्रमों को प्राथमिकता नहीं दी गई है (भूमि संरक्षण कार्यक्रम भूमि संरक्षण शाखा द्वारा चला गया है।)
- (2) विभाग की कृषि विस्तार शाखा और सामुदायिक विकास खण्ड अपने ही फंडों में से सामान्य बाघ या खेतों की मेढ बनाने के लिए दे रहे हैं यद्यपि भूमि संरक्षण शाखा समीच बाघ बनाने पर बल दे रही है, और
- (3) बहुदेशीय आदिवासी कल्याण खंड कृषि विभाग की भूमि संरक्षण शाखा को बिना सूचना दिए हुए अपने क्षेत्रों में स्वयं ही समीच बाघ बना रहे हैं।

3 67 बिहार के विभिन्न विभाग और एजेंसियाँ जैसे कृषि, वन उत्तर भूमि सुधार और दामोदर घाटी निगम कहीं भी एक हो कर काम नहीं कर रही हैं, इनमें समन्वय का अभाव है। शायद, समन्वय की कमी का एक कारण राज्य में भूमि संरक्षण के लिए समुचित कानून का नहीं होना भी हो सकता है। इस समस्या का एक पहलू यह है कि इस कार्यक्रम को करने वाली विभिन्न एजेंसियों ने प्रति एकड़ जमीन पर व्यय भिन्न भिन्न रखा है। इससे किसानों के दिमागों में बहुत अधिक उलझन पैदा हो जाती है। यह बात विशेषरूप से हजारीबाग क्षेत्र में लागू होती है जहाँ दामोदर घाटी निगम और राज्य सरकार साथ साथ काम करती हैं।

3 68 अध्ययन के लिए चुने हुए जिलों में कुछ ऐसे भी उदाहरण देखने को मिले हैं जहाँ भू-संरक्षण समस्या के प्रति समग्र दृष्टिकोण रहा है। इसका सर्वश्रेष्ठ उदाहरण हजारीबाग जिले में दामोदर घाटी निगम में भूमि संरक्षण कार्यक्रम एक निदेशक के अधीन अपने वन इंजिनियरी और भूमि संरक्षण विस्तार अनुभागों द्वारा किया जाता है। विभिन्न संरक्षण विस्तार अनुभागों द्वारा किया जाता है। विभिन्न अनुभागों के अधिकारियों साथ बैठ कर संयुक्त समस्याओं पर विचार करते हैं। वे साथ साथ खेतों के दौरे करते हैं। ऊँचे क्षेत्र देखभाल भूमि संरक्षण विस्तार विभाग करता है। बहुत अधिक कटाव वाले क्षेत्र में जहाँ फसल उगाना संभव नहीं है वहाँ विभाग के सहयोग से वन लगाने का कार्य किया जाता है और खंडों वाले क्षेत्र को इंजीनियरी विभाग देखता है जो रोक बाघ तथा छोटे मिट्टी के बाघ आदि बनाता है। सभी भूमि संरक्षण स्कीम आयोजित और सुसम्बद्ध हैं और इस बात का ध्यान रखा जाता है कि जल-विभाजक में विभिन्न प्रकार की जमीनों की आवश्यकता पूरी करने के लिए समुचित अनुपात में प्रस्तावित तरीके अपनाए जाते हैं। हजारीबाग जिले में हरहारी का भूमि संरक्षण प्रदर्शन जिला वन अधिकारियों के अधीन है, यह भी एक सुदृढ़ प्रदर्शन कार्यक्रम है। वन लगाना, घास के मैदानों का विकास और समीच बाघों का निर्माण ये कार्य प्रदर्शन परियोजना क्षेत्र में समन्वित ढंग से किए जाते हैं।



3 69 1947 से पहले अहमदनगर भूमि संरक्षण कार्य के अंतर्गत अरक्षित वन भूमि कार्यक्रम को लिया गया था। कृषि योग्य जमीन में भूमि संरक्षण कार्य समन्वित ढंग से किया गया था। 1947 के बाद राज्य में भूमि संरक्षण कार्य की प्रगति कृषि योग्य जमीन पर समोच्च बाध बनाने तक ही सीमित रह गई थी। अधरयम के लिए, चुने गए अन्य जिलों में भू-क्षरण समस्या के प्रति ऐसा समग्र दृष्टिकोण हमें देखने को नहीं मिला। फिर भी यह मानना पड़ेगा कि एक ही अपवाह या जल विभाजक क्षेत्र में कृषि योग्य जमीन को लिया जाय और अन्य जमीन को छोड़ दिया जाय इससे वे सतोषजनक परिणाम नहीं निकलेगा जैसे यदि किसी अपवाह क्षेत्र की पूरी जमीन कृषि योग्य तथा अन्य को एक समस्या के रूप में लिया जाय और विभिन्न विभाग समन्वित ढंग से उस पर कार्य करें। बिहार, मद्रास, मैसूर, आंध्र और केरल राज्यों के भूमि सुधार या भूमि संरक्षण अधिनियमों या विलों में इस प्रकार की व्यवस्था है कि जिला भूमि संरक्षण समितियों से सम्बन्धित विभिन्न विभाग भूमि-संरक्षण स्कीमों पर साथ बैठकर सोचें। परन्तु कार्यक्रम में इस प्रकार के समन्वय का अभाव ही रहा है।

### चकबन्दी को भूमि संरक्षण के साथ जोड़ने की नीति :

3 70 भूमि संरक्षण कार्यक्रम के साथ साथ प्रभावकारी चकबन्दी तथा भूमि संरक्षण कार्यक्रम की आवश्यकताओं के अनुरूप कार्य से कृषि दक्षता में विकास होगा जिसके फल-स्वरूप भूमि में उत्पादन में वृद्धि होगी। 1958 में श्री चार्ल्स ई० के लोग ने "भारत में भूमि संरक्षण और भूमि सर्वेक्षण" की अपनी रिपोर्ट में यह सिफारिश की है कि "गावों में चकबन्दी या आंशिक चकबन्दी के लिए विशेष प्रयत्न किये जाने चाहिए और विशेषरूप से जहाँ भूमि अपवाह और भूमि-क्षरण के नियन्त्रण की समस्याएँ ज्वलंत हो उसे प्राथमिकता दी जानी चाहिए। बहुत से गावों में वर्धित एवं निरंतर उत्पन्न के लिए तैयार किए गए जल नियन्त्रण तरीकों के लिए इस प्रकार के तालमेल की पहली आवश्यकता है।"

3 71. चकबन्दी को भूमि संरक्षण से सम्बन्ध करने की नीति के बारे में जानकारी प्राप्त करने के लिए राज्य सरकारों से सूचना मांगी गई थी, क्या चकबन्दी को भूमि संरक्षण का आवश्यक अंग बनाया है, यदि नहीं तो इन्हें सम्बद्ध करने के लिए राज्यों में कोई योजना है। प्राप्त आंकड़ों से पता चलता है कि केवल महाराष्ट्र और बिहार दामोदर घाटी क्षेत्र में चकबन्दी को भूमि संरक्षण साधनों से सम्बद्ध करने के कुछ प्रयत्न किए गए थे। महाराष्ट्र में चकबन्दी का कार्य कृषि विशेषज्ञ अधिनियम (चकबन्दी और भूमि को टुकड़े होने से बचाने के अधिन) है। चकबन्दी को भूमि संरक्षण से सम्बन्ध करने के लिए सरकार ने आदेश निकाला है कि जहाँ पर भूमि संरक्षण कार्य शुरू किया जाय वहाँ चकबन्दी के कार्य को प्राथमिकता देनी चाहिए तथा इन क्षेत्रों में यथासम्भव समोच्च बाध की रेखाओं का अनुसरण होना चाहिए। फिर भी वास्तव में देखा यह गया है कि महाराष्ट्र में व्यवहार में इन दो कार्यक्रमों में समन्वय का अभाव रहा है। दामोदर घाटी निगम के ऊपरी सिवान्नी क्षेत्र में चकबन्दी को भूमि संरक्षण साधनों का एक आवश्यक अंग माना गया है। यह सूचना मिली है कि इस क्षेत्र में जमीन के बहुत ज्यादा छोटे छोटे टुकड़े हैं और चकबन्दी के अभाव में बहुत से टुकड़े बाध सड़के या कच्ची नालियों में चले जायेंगे।

3 72. जिन राज्य सरकारों ने अभी तक इन दो कार्यक्रमों को सम्बद्ध नहीं किया है उनकी भावी योजना के सम्बन्ध में आंध्र प्रदेश, गुजरात और मद्रास इन तीन राज्यों से कोई सूचना नहीं मिली है। असम, हिमाचल प्रदेश, केरल, मध्यप्रदेश, उड़ीसा, पंजाब और पश्चिमी बंगाल इन सारे राज्यों ने कहा है कि चकबन्दी को भूमि संरक्षण साधनों के साथ सम्बद्ध करने की उनकी कोई योजना नहीं है। उत्तरप्रदेश और राजस्थान में सीमित पैमाने पर इन

\*"भारत में भूमि संरक्षण और भूमि सर्वेक्षण" ले० चार्ल्स ई० के लोग-पृ० 9।



दो कार्यक्रमों को सम्बद्ध करने का प्रयत्न किया गया है। उत्तरप्रदेश से सूचना मिली है कि जहाँ भूमि संरक्षण साधन अपनाए गए हैं वहाँ चकबन्दी कार्य किया गया है और इन दो विभागों के कार्य को समन्वित करने का प्रयत्न किया गया है। समोच्च बाधों को ध्यान में रखते हुए जोतों के समेकित होने की आशा है। अतः यह जाहिर हुआ है कि इन दो कार्यक्रमों को सम्बद्ध करने के प्रयत्न अभी तक सफल रहे हैं। बिहार और मैसूर में चकबन्दी को भूमि संरक्षण कार्यक्रम का अंतरंग अंग बनाने का प्रस्ताव राज्य सरकारों के विचाराधीन है। बिहार में (दामोदर घाटी निगम क्षेत्र के अलावा) हरहारो (हजारीबाग) की मार्गदर्शी प्रदर्शन परियोजना में स्वेच्छा से चकबन्दी करने का प्रयत्न किया गया था। किसानों की स्वतः प्रेरणा और परस्पर सहयोग से यह कार्य किया गया था। समोच्च बाध चकबन्दी कार्यों के मार्ग निर्देशक घटक थे।

**भूमि संरक्षण कार्यक्रम में सामुदायिक विकास खंडों और जन संस्थाओं की भूमिका :]**  
**सामुदायिक विकास खंडों की भूमिका :**

3.73 भूमि संरक्षण कार्य में आने वाली माननीय समस्याएँ उतने ही महत्व की हैं जितना भूमि संरक्षण के तकनीकी पहलू का अनुसंधान कार्य। अतः संरक्षण पद्धतियों का ज्ञान ग्रामीण लोगों तक पहुँचाने के तरीके, पद्धतियों और संस्थाओं का विकास करना आवश्यक है ताकि इस प्रकार की पद्धतियों को अपनाने में उनकी सहायता की जा सके। सहायता और शिक्षा का प्रसार करने के लिए एक महत्वपूर्ण संस्था खंड विस्तार अभिकरण है। विस्तार एजेंसी के लिए भूमि संरक्षण कार्यक्रम का महत्व इस बात से स्पष्ट होगा कि अस्तिचित्त भूमि में कृषि उत्पादन बढ़ाने के लिए संरक्षित कृषि पद्धति के साथ साथ भूमि संरक्षण के मशीनी तरीके अपनाना अत्यावश्यक है। हमारे देश में अस्तिचित्त भूमि कुल काश्त की गई भूमि का एक महत्वपूर्ण अंश है।

3.74 अतः खंड एजेंसी को भूमि संरक्षण कार्यक्रम के आयोजन और क्रियान्वयन में क्षेत्र स्तर पर महत्वपूर्ण भूमिका अदा करनी होगी। यदि इस कार्यक्रम को सफलता प्राप्त करनी है। एजेंसी को ग्रामीण लोगों को समोच्च बाध जैसी भूमि संरक्षण स्कीमों के लिए तैयार करने योग्य होना चाहिए। काश्तकारों द्वारा संरक्षित कृषि पद्धति अपनाने के सम्बन्ध में भी इसे प्रभावकारी भूमिका अदा करनी चाहिए। विभिन्न विस्तार-पद्धतियों द्वारा किसानों को भूमि संरक्षण तरीकों और संरक्षित कृषि तकनीकों सिखाने का उत्तरदायित्व खंड कर्मचारियों का होना चाहिए। खंड एजेंसी की प्रभावकारी विस्तार सेवा द्वारा उर्वरकों, कम्पोस्ट और हरीखाद का उपयोग तथा समोच्च जुताई और पट्टीदार खेती का विस्तार से प्रचार किया जा सकता है।

3.75 सामुदायिक विकास खंडों द्वारा अपनाए गए भूमि संरक्षण कार्यक्रमों और इन कार्यों में विभाग द्वारा किए गए अवीक्षण की राज्य सरकारों द्वारा जानकारी प्राप्त करने का प्रयत्न किया गया है। गुजरात, मध्य प्रदेश, मद्रास, मैसूर और महाराष्ट्र राज्यों में सम्पूर्ण भूमि संरक्षण कार्यक्रमों कृषि विभाग द्वारा संचालित होता है और खंड एजेंसी का सहयोग नगण्य है। पश्चिम बंगाल के सामुदायिक विकास खंडों में भूमि संरक्षण का कोई कार्यक्रम नहीं है। पंजाब में, सलाहकार भूमि संरक्षण को सामुदायिक विकास खंडों द्वारा किए गए किसी कार्यक्रम के बारे में कोई जानकारी नहीं है। परन्तु ऐसा माना जाता है कि बाट-बंदी, जमीन को समतल करना आदि कार्य जिन्हें तकनीकी विशेषज्ञों द्वारा भूमि संरक्षण के कार्य नहीं माना जाता है ये कार्य खंड एजेंसी द्वारा किए जाते हैं। आंध्र प्रदेश, असम, बिहार, हिमाचल प्रदेश, केरल, उड़ीसा राजस्थान और उत्तरप्रदेश इन शेष 8 राज्यों में सामुदायिक विकास खंडों द्वारा शुरू किए गए कार्यक्रम उन क्षेत्रों की आवश्यकताओं के अनुसार विशेषरूप से अपनाए गए विशेष कार्यक्रम हैं। फिर भी जहाँ तक आंध्र प्रदेश का सम्बन्ध है, यह सूचना मिली है कि खंड के कार्यक्रम बहुत प्रभावी नहीं हैं। खंड एजेंसी

व्यक्तिगत काश्तकारों को ऋण दे रही है जो ऋण से खेतों की मेढ बनाते हैं। इन राज्यों के खंडों का कार्य कृषि विभाग के भूमि संरक्षण कर्मचारियों द्वारा देखा जाता है। पहाड़ी क्षेत्रों में सीढ़ीदार खेत बनाने का कार्यक्रम सामान्यतया असम में एस० एम० आदिम जाति के खंडों द्वारा किया जाता है। यह सूचना मिली है कि खंडों द्वारा इस प्रकार के कार्य पर ध्यान नहीं दिया गया है। इस कार्यक्रम की वन विभाग के भूमि संरक्षण कर्मचारियों द्वारा तकनीकी देखभाल करने की आशा की जाती है। परन्तु ऐसा पाया गया है कि क्षेत्र में समुचित तकनीकी अधीक्षण नहीं हो पाता है। बिहार में समोच्च बाध बनाने का कार्य खंडों के क्षेत्रों में किया जाता है और यह कार्य खंड एजेन्सी द्वारा किया जाता है। यह कार्य खंड में लगे हुए भूमि संरक्षण शाखा के अधिकारियों द्वारा देखा जाता है जो जिला स्तर के भूमि संरक्षण अधिकारियों से मार्ग-निर्देशन प्राप्त करते हैं। हिमाचल प्रदेश में मेढ बनाने और सीढ़ीदार खेती बनाने के कार्यक्रम शुरू किए गए हैं, खंडों के फंडों से 100 प्रतिशत उपदान के आधार पर चम्बा जिले में भूमि संरक्षण के कुछ कार्यक्रम किए गए थे। खंडों के कृषि विस्तार अधिकारी ने कार्यक्रम का अधीक्षण किया है।

3 76. केरल में लघु स्कीमों के रूप में समोच्च बाध के निर्माण का कार्य खंडों द्वारा किया गया है। इस कार्य में तकनीकी निर्देश जिला कृषि अधिकारी द्वारा प्राप्त हुआ है। उड़ीसा के खंड क्षेत्रों में समोच्च बाध बनाना, पेड़ लगाना, नालिया खोदना आदि कार्य किए गए हैं। कृषि विभाग की भूमि संरक्षण शाखा इस कार्यक्रम का तकनीकी अधीक्षण करती है। राजस्थान में समोच्च कृषि, सीढ़ीदार खेत बनाना, बारानी खेती, क्षारीय आम्लीय भूमि का सुधार आदि भूमि सुधार के कार्यक्रम कुछ पंचायत समितियों के क्षेत्रों में किए जाते हैं। कार्यक्रम का तकनीकी अधीक्षण कृषि विभाग करता है। उत्तरप्रदेश में, भूमि संरक्षण के मशीनी तरीके और संरक्षित कृषि पद्धति का कार्य केवल कुछ चुने खंडों में खंड एजेन्सी द्वारा कराया जाता है। इन चुने हुए खंडों में इस कार्य के लिए अतिरिक्त कर्मचारियों को व्यवस्था की जाती है। भूमि संरक्षण कार्य में विशेषरूप से प्रशिक्षित एक अतिरिक्त कृषि विस्तार अधिकारी (कृषि विस्तार अधिकारी)। प्रत्येक खंड में रखा जाता है। इसके अतिरिक्त 10 ग्राम सेवक जिन्हें सहायक भूमि संरक्षक पर्यवेक्षक कहते हैं, की भी व्यवस्था की जाती है। खंड में, कृषि विकास अधिकारी का कार्य जिला भूमि संरक्षण अधिकारी देखता है। अन्य खंडों में एक प्रान्तीय रक्षादल के कार्यकर्ता की व्यवस्था की जाती है जो मेढ बढ़ी कार्यक्रमों के लिए ग्रामीण जनशक्ति जुटाता है। कृषि विकास अधिकारी (कृषि) और 10 ग्राम सेवक प्रान्तीय-रक्षा दल के क्षेत्रीय कर्मचारी को इस कार्य में सहायता करते हैं। ये मेढे अस्थायी हैं जिन्हें तीन वर्ष बाद फिर बनाना होता है। खेतों में नमी बनाए रखने के लिए यह तरीका अपनाया जाता है। इसमें सन्देह है गोया तकनीकी दृष्टि से पुकारे जाने वाली मेढबंदी को भूमि संरक्षण का तरीका माना भी जा सकता है।

3 77. सिफारिश किए गए भूमि संरक्षण तरीके तथा भूमि संरक्षण या बारानी खेती की पद्धति अपनाने के लिए जनता को प्रेरित करने हेतु खंड विस्तार एजेन्सी द्वारा किए गए कार्य की सूचना प्राप्त करने के प्रयत्न किए गए थे। इस विषय में प्राप्त हुई सूचना न तो पूर्ण ही है और न ही विस्तृत है। फिर भी, उपलब्ध सीमित सूचना से यह स्पष्ट है कि अधिकांश राज्यों में लोगों को भूमि संरक्षित के तरीके अपनाने के लिए प्रेरित करने में खंड एजेन्सी ने कोई कार्य नहीं किया है। जहां तक भूमि संरक्षण या बारानी खेती के तरीके अपनाने का प्रश्न है यह कार्य खंडों के कृषि विस्तार अधिकारियों और ग्राम सेवकों की ड्यूटी का एक आवश्यक अंग होना चाहिए। अपनाए जाने वाले तरीके मिट्टी और नमी को बनाए रखने के लिए उन्नत कृषि तरीके हैं जिनके परिणामस्वरूप खेतों में अधिक कृषि उत्पादन होमी। बिना समुचित कृषि पद्धति के इजीनियरी ढंग के भूमि संरक्षण तरीके अपनाने से फसलों के अपेक्षित परिणाम प्राप्त हो सकने की सम्भावनाएं

नहीं है। लयभंग सभी राज्यों से ये सूचना मिली है कि खड विस्तार एजेन्सी “अपनाओ कार्यक्रमों” के प्रति लापरवाह है। कुल मिलाकर यह कहा जा सकता है कि भूमि संरक्षण विस्तार कार्यक्रम में खड अपनी ठीक ठीक भूमिका अदा नहीं कर रहे हैं। समन्वय एवं समझौते का अभाव तथा अतः विभागीय सहकारिता का अभाव इसके मार्ग में बाधक थे। यथार्थ में, इस कार्यक्रम में खडों की भूमिका के बारे में अभी तक अधिकांश राज्यों में ठीक प्रकार विचार नहीं हुआ है।

### क्षेत्र स्तर पर भूमि संरक्षण कार्यक्रम की क्रियान्वितिकी पद्धति :

3 78 चुने हुए जिलों में भूमि संरक्षण कार्य प्रायः उप-अपवाह क्षेत्र के आधार पर किया गया है। निर्माण कार्य या तो सीधे विभाग द्वारा किया जाता है या लाभान्वितों द्वारा या ठेके पर विभाग की देखरेख में किया जाता है। आंध्र प्रदेश और मद्रास में यह कार्य या तो काम के हिसाब से पैसे देने की पद्धति पर या ठेकेदार द्वारा सीधे विभाग द्वारा किया जाता है। केरल में यह कार्य विभाग द्वारा किया जाता है या व्यक्तिगत लाभान्वितों द्वारा विभाग की तकनीकी देखरेख में किया जाता है। इन राज्यों में अध्ययन चुने गए जिलों में सार्वजनिक संस्थाओं को यह काम नहीं दिया गया है। महाराष्ट्र और गुजरात में भूमि-कार्य सीधे विभाग की देखरेख में किया जाता है। यह सूचना मिली है कि महाराष्ट्र के किसान सघ भूमि कार्य के लिए श्रमिक जुटाने में सहायता करते हैं। परन्तु महाराष्ट्र ने दो जिलों के चुने हुए आठ गावों में भूमि संरक्षण कार्य करने वाले इस प्रकार के किसानों के सघ नहीं देखे गए थे। राजस्थान और हिमाचल प्रदेश में यह कार्य भूमि संरक्षण कर्मचारियों के मार्गनिर्देशन में व्यक्तिगत लाभान्वितों द्वारा किया जाता है। मध्यप्रदेश में उप-अपवाह क्षेत्र के आधार पर “फसली भूमि पर मेढ बाधने” का कार्य खड और भूमि संरक्षण कर्मचारियों की देखरेख में लाभान्वितों द्वारा किया जाता है। परन्तु समोच्च मेढ बाधने का कार्य बुल-डोजरों द्वारा किया जाता है। हजारीबाग के राज्य सरकारी क्षेत्र में भूमि-कार्य पचायत द्वारा किए जाने की आशा की जाती है, परन्तु चुने हुए दो गावों में भूमि कार्य भाड़े के मजदूरों से विभाग द्वारा कराया गया था। उत्तरप्रदेश में तदर्थ भूमि संरक्षण ग्राम समितियाँ निर्मित की गई हैं। ये समितियाँ भूमि संरक्षण योजना पर विचार-विमर्श करती हैं और भूमि कार्य विभाग के मार्ग-निर्देशन में लाभान्वितों द्वारा यह कार्य किया जाता है। हजारीबाग के दामोदर घाटी निगम क्षेत्र में लोग आयोजन स्थिति से आगे कार्यक्रम में योग देते हैं। प्रत्येक लाभान्वित को अपनी जोत और उसके ढलान आदि के अनुपात से कार्य दिया जाता है और वह अपनी लागत से सीढ़ीदार खेत और मेढ बनाता है। इसके बदले में लाभान्वित को मुफ्त उर्वरक दिया जाता है ताकि भूमि के फसल और जोत में वृद्धि हो सके।

### सार्वजनिक संस्थाओं का कार्य और स्थानीय नेतृत्व :

3 79 भूमि संरक्षण अनिवार्य रूप से जनता का कार्यक्रम है। यदि इसे सफल बनाना है तो किसानों को अपनी भूमि पर वे तरीके अपनाने होंगे यदि वे निरन्तर होने वाले उत्पादन की रक्षा करना चाहते हैं और भूमि बनाए रखना चाहते हैं। भूमि संरक्षण कार्यक्रमों की क्रियान्विति में उद्देश्य यह होना चाहिए कि यथासम्भव बड़े पैमाने पर लोग स्वेच्छा से इसमें भाग लें। भूमि संरक्षण कार्य के लिए अधिकाधिक नेतृत्व को विकसित किया जा सकता है? काश्तकार ज्यादा से ज्यादा कार्य अपने हाथ में लेंगे और यह कार्य सुदीर्घ होगा। बड़े पैमाने पर स्वेच्छा से सहयोग प्राप्त करने के लिए खंड विस्तार एजेन्सी सार्वजनिक संस्थाओं तथा अन्य स्वैच्छिक संस्थाओं द्वारा सघन कृषि कार्यक्रम अपनाने चाहिए। सार्वजनिक संस्थाएँ विशेषरूप से खड समितियाँ और ग्राम पचायतों की भूमि समितियाँ और ग्राम पचायतें भूमि संरक्षण कार्यक्रम में महत्वपूर्ण भूमिका अदा करती हैं। ये संस्थाएँ किसानों में कार्यक्रम के बारे में जागृति और परिचय करने में बहुत सहायक हो सकती हैं ताकि कार्यक्रम को सफल बनाने में जनता का सहयोग प्राप्त करने के लिए अनुकूल परिस्थितियाँ बनाई जा सकें।

3 80 भूमि संरक्षण कार्यक्रमों की क्रियान्विति में सार्वजनिक संस्थाओं ने क्या भूमिका अदा की है इस बारे में हमने सूचना एकत्रित की है उससे पता चला है कि अधिकांश राज्यों में पंचायत सहायक समिति आदि ने इस कार्यक्रम में भाग नहीं लिया है। पंचायत ही एक मात्र ऐसी संस्था है जो कुछ राज्यों में इस कार्यक्रम से सम्बन्धित है और इसका कार्य मुख्य रूप से किसानों को मेढ बनाने के लिए या सिफारिश किए गए भूमि संरक्षण कार्यों को अपनाने के लिए उकसाने का रहा है। परन्तु इसे भूमि संरक्षण कार्यक्रम में कोई ठोस कार्य नहीं सौंपा गया है। उत्तरप्रदेश में भी सभी लाभान्वितों की ग्राम भूमि संरक्षण समितियाँ इसी उद्देश्य से बनाई गई हैं। इस पर भी इस प्रकार के सघों और समितियों का कार्य बहुत प्रभावकारी नहीं रहा है, क्योंकि उनमें कार्यक्रमों के प्रति रुचि का अभाव रहा है। विभिन्न राज्यों में “पंचायती राज” की नयी व्यवस्था के अनुसार विकास कार्यक्रमों के भूमि संरक्षण कार्यक्रम में पंचायतों का महत्व अवश्य बढ़ेगा। राजस्थान की जिन रियासतों में यह पद्धति बहुत प्रारम्भ से चालू की गई है वहाँ पंचायत समितियाँ और जिला परिषदें आयोजन की प्रारम्भ की स्थिति से भूमि संरक्षण कार्यक्रम सम्बद्ध हैं। कुछ अन्य राज्यों में भी निकट भविष्य में इस कार्यक्रम से पंचायतों के सम्बद्ध होने की सम्भावना है।

### महाराष्ट्र के भूमि संरक्षण कार्यक्रम में किसानों की युनियनों की भूमिका :

3 81 महाराष्ट्र में भूमि संरक्षण कार्यक्रम का महत्वपूर्ण अंग किसानों की युनियनों को सगठित करना रहा है ताकि मेढ बनाने के कार्यक्रम आयोजित एवं क्रियान्वित किए जा सकें। किसानों की युनियन 1957-58 में सगठित की गई थी। सर्वप्रथम राजस्व क्षेत्र स्तर पर बाद में ग्राम स्तर पर। इसका उद्देश्य मेढ कार्यों को सुनिश्चित करना था तब तक यह कार्य मुख्य रूप से कमी वाले क्षेत्रों को राहत पहुंचाने के लिए व्यक्तिगत आधार पर किया गया था इसे ही स्वसहाय एवं सामाजिक कार्यक्रम के रूप में पुनर्जीवित करना था। “किसानों” की युनियनों की भूमिका के अध्ययन से पता चला कि उन्होंने पश्चिमी महाराष्ट्र में मेढ बनाने के लिए जनता की स्वीकृति प्राप्त करने एवं उन्हें उस कार्य में जुटाने में अच्छा कार्य किया था। फिर भी मेढ बनाने का कार्य समाप्त होने पर उनकी मजदूरी दे दी गई और वे फिर निष्क्रिय हो गए। हर हालत में महाराष्ट्र सरकार को यह गौरव मिलना चाहिए कि उसने मेढ कार्य की क्रियान्विति के लिए ठेकेदारी की परम्परा को त्याग दिया है। विदर्भ और मराठवाड़ा राज्यों में मेढ बनाने के कार्य में उनका सहयोग अहमदनगर-शोलापुर क्षेत्र की अपेक्षा कम रहा है। सख्या की दृष्टि से भी उनका प्रसार इन क्षेत्रों में पश्चिमी महाराष्ट्र जितना नहीं हुआ है। बहुत सी जगहों में इन युनियनों का अस्तित्व केवल नाम मात्र का है इससे भी गाँव के लोगों के मस्तिष्क में एक उलझन पैदा हो गई है कि पंचायत जैसी अधिक स्थायी संस्था और किसानों की युनियन जैसी एक तदर्थ संस्था में किसका महत्व अधिक है।

### कर्मचारियों को प्रशिक्षण : (उपलब्धि और भविष्य की आवश्यकता)

3 82 भूमि संरक्षण कार्य की क्रियान्विति के लिए अलग से भूमि संरक्षण कर्मचारियों की नियुक्ति की गई है और जैसा प्रारम्भ में कहा गया है कार्यन्वयन और प्रशासनिक सुविधा के अनुसार समुचित क्षेत्रीय इकाईयों में उनका सीमांकन किया गया है जैसे डिवीजन उप-डिवीजन, रेन्ज, क्षेत्र आदि। केरल और पश्चिम बंगाल में जहाँ भूमि संरक्षण कार्य के लिए अलग से कर्मचारी रखने की परम्परा अभी तक नहीं है वहाँ जिला कृषि अधिकारी को भूमि संरक्षण कार्य का अतिरिक्त कार्य सौंपा गया है। अन्य राज्यों में कर्मचारियों का वेतन-दर प्रारम्भिक प्रशासनिक एवं कार्यशील एकको के क्षेत्रफल के अनुसार निर्धारित किया गया है। सारणी 3 4 में भूमि संरक्षित कर्मचारियों के वार्षिक लक्ष्य निर्धारित करने के मापदण्ड के अंकड़े दिए गए हैं।

## संख्या 3 4

भूमि संरक्षण विस्तार कार्य की आवश्यकताओं के पूर्ति के लिए कर्मचारियों की आवश्यकताओं का अनुमान लगाने के लिए राज्य सरकारों द्वारा अपनाए गए मानकों का व्यौरा

क्रम संख्या	राज्य	इकाई की आकार (लगभग)	इकाई में नियुक्त किए गए कर्मचारियों के पद	इकाई के कुल कर्मचारी	वार्षिक लक्ष्य (एकड़)
1	2	3	4	5	6
1	आन्ध्र प्रदेश	भूमि संरक्षण उप-विभाग	1 सहायक कृषि अभियंता 2 भूमि संरक्षण सहायता 3 उप-सहायक	1 5 15	5000
2	बिहार	सामूदायिक विकास खंड	1 खंड विकास अधिकारी 2 भूमि संरक्षण विस्तार अधीक्षक 3 क्षेत्रीय सहायक	1 1 2	1000
3	गुजरात	भूमि संरक्षण उप-विभाग	1 उप-क्षेत्रीय भूमि संरक्षण अधिकारी 2 कृषि अधीक्षक 3 कृषि सहायक	1 5 25	8000
4	हिमाचल	वही	1 सहायक भूमि संरक्षण अधिकारी (सर्वेक्षण) 2 कृषि निरीक्षक 3 कृषि उप-निरीक्षक	1 4 12	800
5	मध्यप्रदेश	वही	1 सहायक कृषि संरक्षण अधिकारी 2 कृषि सहायक 3 उप-सहायक (सर्वेक्षक)	1 5 20	5000
6	मद्रास	वही	1 कृषि उप-अभियन्ता 2 कृषि अधीक्षक 3 भूमि संरक्षण सहायक	1 3 2	7500 (मेदान में)

## सारणी 3.4

1	2	3	4	5	6
7	महाराष्ट्र	वही	1 क्षेत्रीय भूमि संरक्षण उप अधिकारी	1	
			2 कृषि अधीक्षक (भूमि   संरक्षण)	5	12500
			3 कृषि सहायक	25	
8	मैसूर	वही	1 क्षेत्रीय भूमि संरक्षण उप-अधिकारी	1	
9	उत्तर प्रदेश	सामुदायिक खड	1 सहायक भूमि संरक्षण अधिकारी (खड विकास अधिकारी)	1	
			2 भूमि संरक्षण निरीक्षक	1	3000
			3 भूमि संरक्षण उप-निरी- क्षक	10	

असम, उड़ीसा, पंजाब और राजस्थान में इकाइयों का आकार, कर्मचारियों की नियुक्ति की पद्धति और वार्षिक लक्ष्य का ब्यौरा फिलहाल उपलब्ध नहीं है। केरल और पश्चिमी बंगाल में जिला कृषि अधिकारियों को भूमि संरक्षण का अतिरिक्त कार्य सौंपा गया है। भूतपूर्व राज्य के जिला कृषि अधिकारी को 500 एकड़ का वार्षिक लक्ष्य सौंपा गया है।

सारणी 3.4 से यह देखा जा सकता है कि सभी 9 राज्यों में इकाई स्तर के कर्मचारियों में तीन वर्गों के कर्मचारी हैं जैसे अधिकारी, सहायक और उप-सहायक। यद्यपि इन कर्मचारियों के पद एक राज्य से दूसरे राज्य में निम्न हैं। योजना के इस मापदण्ड से ही योजनान्तर्गत भूमि संरक्षण कार्यक्रम के लिए आदमियों का अनुमान लगाया गया है। सारणी 3.5 में पहली दो योजनाओं में प्रशिक्षित कर्मचारी और तीसरी योजना में प्रशिक्षण के लक्ष्य दिखाए गए हैं।

## सारणी 3.5

पहली दो योजनाओं में प्रशिक्षित भूमि संरक्षण कर्मचारी एवं तीसरी योजना के लक्ष्य

कर्मचारी प्रशिक्षित किए गए

क्रम संख्या	राज्य	पहली योजना						दूसरी योजना	
		अधिकारी	सहायक	उप- सहायक	अधिकारी	सहायक	उप- सहायक		
1	2	3	4	5	6	7	8		
1	आंध्र प्रदेश	1	5		4	26	108		
2	बिहार				7	190			

## सारणी 3.5

1	2	3	4	5	6	7	8
3	गुजरात	..	..	178	..	.	593
4	हिमाचल प्रदेश	..	..	..	3	15	25
5	मध्य प्रदेश	.	.	..	15	225	445
6	मद्रास	1	7	..	7	68	95
7	महाराष्ट्र	.	19	81	..	192	1,361
8	मैसूर	.	.	.	8	54	84
9	उत्तर प्रदेश	.	.	..	13	168	169
कुल		2	31	259	57	938	2,880

		दूसरी योजना की समाप्ति तक प्रशिक्षित कर्मचारियों की स्थिति			तीसरी योजना में प्रशिक्षित किए जाने वाले कर्मचारी			
क्रम संख्या	राज्य	अधिकारी	सहायक	उप- सहायक	अधिकारी	सहायक	उप- सहायक	
1	2	9	10	11	12	13	14	
1	आंध्र प्रदेश	.	5	31	108	.	49	
2	बिहार	.	7	190	उ०न०	13	50	
3	गुजरात	.	.	128	643	14	60	300
4	हिमाचल प्रदेश	.	3	15	25	5	40	700
5	मध्यप्रदेश	.	15	225	445	50	500	1,650
6	मद्रास	.	8	75	95	.	.	.
7	महाराष्ट्र	.	.	211	1,442	100	200	300
8	मैसूर	.	8	54	84	10	80	460
9	उत्तर प्रदेश	.	13	168	169	7	1,300	.
कुल		.	59	1,097	3,011	199	2,230	3,759

टिप्पणी—दूसरी योजना की समाप्ति के समय (कालम 10 और 11) कर्मचारियों की संख्या (अधिकारी से नीचे के) 771 दी गई थी। उन्हें सारणी 3 4 में दिए गए मानक के अनुसार सहायक और उप-सहायक की मद में 5 25 के अनुपात में बांट लिया गया है।

तीसरी योजना में राज्य सरकारों ने कर्मचारियों के प्रशिक्षण कार्यक्रम पर अधिक ध्यान दिया है। आन्ध्र प्रदेश और मद्रास को छोड़कर अन्य सात राज्यों में दूसरी योजना की समाप्ति तक प्रशिक्षित की कर्मचारियों अपेक्षा अधिक अधिकारी उपलब्ध करने का कार्यक्रम है। तीसरी योजना में प्रशिक्षित किए जाने वालों की संख्या मध्य प्रदेश, मैसूर और उत्तर प्रदेश में अधिक है।

## अध्याय 4

### भूमि संरक्षण की समस्याएं, समाधान और तरीके

4 1 पिछले तीन अध्यायों में प्रस्तुत किए गए विश्लेषण मुख्यतया राज्य स्तर पर हुए विचार विमर्शों से प्राप्त सूचना पर आधारित हैं। फिर भी पिछले अध्याय (3रा) के अनुच्छेदों में नीचे के स्तर की प्रशासनिक एवं संगठनात्मक समस्याओं का जिक्र है। यदि पूर्णरूप से विचार किया जाए तो प्रारम्भ के अध्यायों में विभिन्न राज्यों में आयोजित एवं प्रशासित कृषि योग्य भूमि के भूमि संरक्षण कार्यक्रम तथा राज्य सरकारों द्वारा अनुभव की गई समस्याओं का चित्र प्रस्तुत किया गया है। अध्ययन का शेष भाग अनुसंधान के लिए चुने हुए जिलों में एकत्रित किया गया आंकड़ों पर आधारित है। इस अध्याय में कुछ चुने हुए जिलों की वर्षा, स्थलकृति विज्ञान, भूमि उपयोग एवं कृषि पद्धति तथा अपनाए गए भूमि संरक्षण के समाधान और तरीकों की पृष्ठभूमि में भू-संरक्षण और भू-संरक्षण की समस्याओं को लिया गया है। इस अध्ययन के लिए चुने गए जिलों की कसौटी का व्यौरा अध्याय 1 के अंतिम अनुच्छेद में दिया गया है और विस्तार से परिशिष्ट में दिया गया है।

#### वर्षा और भूमि का ढलान :

4 2 किसी भी क्षेत्र में भू-संरक्षण समस्याओं पर नियन्त्रण पाने के लिए किस प्रकार के तरीके अपनाए जाय इससे लिए वहां की वर्षा और भूमि की ढलान ये दो बहुत ही महत्वपूर्ण बातें हैं। चुने हुए जिलों को (जो 21 हैं) औसतन वार्षिक वर्षा के अनुसार तीन बड़े वर्गों में बांटा जा सकता है (अ) जहां पर कम वर्षा होती है, यानी 65 से० मी० या 25 6" से कम वर्षा होती है। (आ) मध्यम वर्षा वाले क्षेत्र जहां 65 से० मी० और 130 से० मी० या 25 6" से 51 2" तक वर्षा होती है और (इ) अधिक वर्षा वाले क्षेत्र जहां 130 से० मी० या 51 2" से ज्यादा वर्षा होती है। जिलों का इन तीन वर्गों में वितरण यहां सारणी 4 1 में दिखाया गया है —

#### सारणी 4 1

#### चुने हुए जिलों में वर्षा

वर्षा	जिलों की संख्या	जिलों के नाम (कोष्ठक में दर्शायी गई वर्षा से से० मी० में है)
1	2	3
(1) 0-65 से० मी० (0"-25 6")	4	अनन्तपुर (56 8) जयपुर (59 3) राजकोट (65 0) अहमदनगर (66 2)



## सारणी 4.1

1	2	3
(2) 65 से० मी० 130 से० मी० (25 6"-51 2")	11 धारवाड (67 1), तुमकुर (67 8), मथुरा (69 2), हैदराबाद (78.7), कोयंब- टूर (88 8), बडोदा (88 9), अमरावती (91 1), हजारीबाग (101 6), मिर्जापुर (107 4), होशियारपुर (104 7), ग्वालियर (110.8)	
(3) 130 से० मी० और इससे अधिक (51 2" और इससे अधिक)	6 विलासपुर (133 9) मिदना- पुर (144 8), संयुक्त मिकिर और उत्तरी कचार पहाडिया (147 3), कोरा- पुट (126.4 से 205 9), नीलगिरी (177 8) त्रिचुर (347 5) ।	

टिप्पणी—ये आकड़े इन जिलों में पिछले दस वर्षों में हुई औसत वर्षा के आधार पर दिए गए हैं केवल जयपुर, ग्वालियर धारवाड और अमरावती के आकड़े क्रमशः 8, 5, 4 और 3 वर्षों के हैं।

हमारे 21 नमूना जिलों में से 11 या 52% मध्यम वर्षा के वर्ग में आते हैं और 6 या 29% भारी वर्षा वाले वर्ग में। अहमदनगर (महाराष्ट्र) में जहाँ 66.2 से० मी० औसत वार्षिक वर्षा होती है इसे भी पहले वर्ग में शामिल कर लिया गया है। उपर्युक्त वर्गों के अनेक जिलों में जैसे अहमदनगर (महाराष्ट्र), कोयंबटूर (मद्रास) और कोरापुट (उड़ीसा), में वर्षा वर्ष भर नहीं होती है और यहाँ आए साल वर्षा घटती बढ़ती रहती है।

4.3 खेती योग्य जमीन के ढलान से सम्बन्धित आकड़े इन चार जिलों के उपलब्ध नहीं हुए थे—संयुक्त मिकिर और उत्तरी कचार की पहाडिया (असम), त्रिचर, (केरल), कोरापुट (उड़ीसा) और जयपुर (राजस्थान)। शेष जिलों को कृषि कार्यों के लिए काम में आने वाली भूमि के ढलान के विभिन्न वर्गों में सारणी 4.2 में बांट दिया गया है।

## सारणी 4.2

## चुने हुए जिलों में कृषि योग्य भूमि का ढलान

% में ढलान	जिलों की संख्या	जिलों का नाम
(क) 5 से कम	16	राजकोट, मथुरा, धारवाड, ग्वालियर, अहमदनगर, बडोदा, अमरावती, हजारीबाग, तुमकुर, मिर्जापुर, अनन्तपुर, कोयंबटूर, होशियारपुर, मिदनापुर, हैदराबाद, और नीलगिरी ।

## सारणी 2.0

	जिलो की संख्या	जिलो का नाम
(ख) 5-10 . . .	6	राजकोट, अनन्तपुर, कोइम्बतूर, होशियारपुर, हैदराबाद, नीलगिरी।
(ग) 10-25 . . .	2	बिलासपुर, नीलगिरी।
(घ) 25-40 . . .	2	बिलासपुर, नीलगिरी
(च) 40 से अधिक . . .	2	बिलासपुर, नीलगिरी

सारणी 4.2 में 7 जिले एक से अधिक ढलान वर्ग में दिखाए गए हैं। इन जिलों में ढलान के क्रम के क्रम के आंकड़े यहाँ दिखाए जा रहे हैं—

जिले का नाम	ढलान का क्रम (%)
1 राजकोट . . .	0-6
2 अनन्तपुर . . .	1-6
3 कोइम्बतूर . . .	1-7
4 होशियारपुर . . .	1-8
5 हैदराबाद . . .	2-6
6 नीलगिरी . . .	2-82
7 बिलासपुर . . .	20-86

बिलासपुर (हिमाचल प्रदेश) और नीलगिरी (मद्रास) में कृषि योग्य भूमि का ढलान कृषि कार्य के लिए उपयोगी समझी जाने वाली ढलान की अपेक्षा बहुत अधिक है। 60% से अधिक लगान वाली भूमि को पौध लगाने के लिए समोच्च पट्टी के रूप में विकसित किए जाने योग्य समझा जाता है। नीलगिरी (मद्रास) में अधिक ढलान वाली अधिकांश भूमि में पौध वाली फसले होती हैं। बिलासपुर (हिमाचल प्रदेश) में पौध की फसले नहीं उगाई जाती। जिले के राजस्व अधिकारियों के समक्ष भाखड़ा बाघ के कारण गोविन्द सागर में डूब गई कृषि योग्य भूमि के विस्थापितों के पुनर्स्थापन की समस्या थी। ऐसी सूचना मिली है कि कहीं कहीं 86% ढलान वाली भूमि इन लोगों को कृषि कार्य के लिए दी गई है।

#### चुने हुए जिलों में भूमि उपयोग :

4.4 भूमि क्षमता वर्गों के निर्धारण में भूमि उपयोग पद्धति को पर्याप्त महत्व दिया गया है, विशेषरूप से भौगोलिक क्षेत्र को वन, खेती और कृष्येतर उपयोग जैसे कुछ प्रमुख वर्गों में बांटने में। इसी प्रकार भूमि संरक्षण परिप्रेक्ष्य में विस्तृत भूमि उपयोग और फसल पद्धति के बारे में विस्तृत जानकारी होना आवश्यक है जैसे भू-क्षरण होने वाली दूर बगेये जाने वाली फसलों का सापेक्षिक महत्व, निकट बोई जाने वाली फसले जिनमें भू-क्षरण नहीं होता और मिट्टी को उर्वर बनाने वाली फसले जैसे फलिया आदि। भूमि संरक्षण दृष्टिकोण से चुने हुए जिलों के भूमि उपयोग और कृषि पद्धति के 1960-61 के आकड़ों की जाच मोटे रूप से यहाँ की गई है। सांख्यिकीय आकड़े परिशिष्ट की सारणी ख-5 और ख-6 में दिए गए हैं।

**4.5 वन क्षेत्र** वनों से कृषि योग्य भूमि की रक्षा होती है तथा प्राकृतिक वर्षा बनाए रखने के लिए ये बहुत उपयोगी होते हैं। भारत सरकार ने वन नीति सफल्य में यह सिफारिश की थी कि वनों को समाप्ति से बचाने के लिए हिमाचल, दक्षिण तथा अन्य पहाड़ी क्षेत्र—जहाँ भू-क्षरण हो रहा है—के 60 प्रतिशत भाग में वन बने रहने चाहिए। मैदानों में जहाँ सपाट जमीन है तथा भू-क्षरण की भयंकर समस्या नहीं है वहाँ यह अनुपात 20% होना चाहिए। चुने हुए अधिकांश मैदानी जिलों में वन क्षेत्र भौगोलिक क्षेत्र के 13% प्रतिशत से कम है। बहुत अधिक पहाड़ियों वाले जिलों में जैसे नीलगिरी (मद्रास) बिलासपुर (हिमाचल प्रदेश), त्रिचूर (केरल), कोरपुट (उड़ीसा) और सयुक्त मिकिर एवं उत्तरी कचार की पहाड़िया (असम) में वन का क्षेत्र सिफारिश किए गए 60% से बहुत कम है। नीलगिरी में यह अनुपात 54% है जो इस मानक के सबसे निकट है।

**4.6 काश्त की जाने वाली भूमि का अनुपात :** इसी तस्वीर का दूसरा पहलू यह है कि खेती की फसलों तथा बोवाई की फसलों के लिए कितनी जमीन काश्त की जाती है। कुछ अधिकारियों से यह सूचना मिली है कि भारत में भौगोलिक क्षेत्र के 45% भाग में काश्त होती है यह प्रतिशत बहुत अधिक जान पड़ता है। भारत में काश्तकारों के पास उपलब्ध तकनीकी स्रोत और साधनों के अनुसार काश्त की भूमि का विस्तार किया गया है। 21 में से 13 जिलों में काश्त किया गया क्षेत्र कुल भौगोलिक क्षेत्र के 45% से अधिक है। जिन जिलों में यह अनुपात 30% से कम है वे पहाड़ी जिले हैं जहाँ वन क्षेत्र का अनुपात अधिक है।

**4.7 परती के अलावा काश्त नहीं की गई जमीन :** भूमि उपयोग का दूसरा महत्वपूर्ण वर्ग “परती के अलावा काश्त नहीं की गई जमीन” है। इस वर्ग में काश्त योग्य बेकार पड़ी भूमि, स्थायी चरागाह, अन्य चराई की जमीन तथा विभिन्न पेड़ एवं बगीचों की जमीन आती है। इनमें काश्त योग्य बेकार पड़ी भूमि का सबसे बड़ा वर्ग है। 21 जिलों में से 16 में भौगोलिक क्षेत्रफल की 14% से कम भूमि “परती के अलावा काश्त नहीं की गई” जमीन है। इसमें से अधिकांश भाग को खेती के योग्य या चरागाह के रूप में विस्तार करने का अवसर सीमित है। जिन जिलों में ऐसी भूमि 14% या इससे अधिक है वे क्षेत्र मुख्यतया पहाड़ी जिलों में हैं या उन क्षेत्रों में हैं जहाँ चरागाह या प्रकीर्ण पेड़ों की फसलों या बगीचों का अनुपात अधिक है।

**4.8 चालू परती के अलावा परती जमीन :** इस प्रकार की जमीन भूमि संरक्षण की एक समस्या है क्योंकि सामान्यतया इसे 2 से 5 वर्षों तक के लिए छोड़ दिया जाता है इसका मुख्य कारण उसमें कम उत्पादन है जो भूमि-क्षरण के कारण होता है। चुने हुए गावों में से 50% गावों में इस वर्ग का अनुपात कुल भौगोलिक क्षेत्र के 3% से कम है। परन्तु जयपुर (राजस्थान), होशियारपुर (पंजाब), अनन्तपुर (आंध्र प्रदेश), मिदनापुर (पश्चिम बंगाल) और तुमकूर (मैसूर) में चालू परती के अलावा परती जमीन का भौगोलिक क्षेत्रफल का अपेक्षित बड़ा अनुपात है।

**4.9 फसल पद्धति** क्षरण-अनुकूल एवं क्षरण-रोधी फसलों की काश्त की गई जमीन के वितरण से हमें भूमि संरक्षण की समस्याओं एवं तरीकों को समझने का एक उपयोगी दृष्टिकोण मिलता है। फसल आयोजन के लिए यह सूचना उपयोगी हो सकती है। फसलों के मोटेरूप से ये वर्ग बनाए जा सकते हैं।

- 1 दूर बोई जाने वाली फसलें
- 2 निकट बोई जाने वाली फसलें

- 3 फलियाँ
- 4 मिश्रित फसले
- 5 प्रकीर्ण फसले
- 6 बोई जाने वाली फसले

सामान्य रूप से दूर बोई जाने वाली फसल निकट बोई जाने वाली फसलो की अपेक्षा अधिक भू-क्षरण अनुकूल है। फलियो वाले फसल वर्ग में भूमि को उर्वर बनाने का गुण होता है। जड़े गहरी होने के कारण भूमि को उर्वर बनाना, नाइट्रोजन को साधे रखना एवं भूमि रक्षक के रूप में यह बहुत प्रख्यात है। इस पर भी काश्त की पद्धति एवं फसल की अवस्था का इसमें बहुत महत्व है। छिटका पद्धति से बोई गई दूर बोई जाने वाली फसले वही काम करती है जो नजदीक बोई जाने वाली फसले। कुछ निकट बोई जाने वाली फसले जैसे गन्ना यह पहली फसल में भू-क्षरण अनुकूल होगी परन्तु बाद में ऐसा नहीं होता। यदि ईख को समोच्च के साथ साथ खुद में बोया जाय तो इससे पानी के बहाव में रुकावट होगी और मिट्टी कटने से बचेगी। इसी प्रकार तूर में (अरहर) भी फसल वृद्धि के उत्तरार्ध में भू-क्षरण रोकने का गुण होता है। कुल बोए गए क्षेत्र में दूर बोई जाने वाली फसले निकट बोई जाने वाली फसलो के अनुपात के अनुसार चुने हुए जिलों में वितरण सारिणी 4.3 में दिया गया है। उपर्युक्त छ वर्ग की फसलो के सिचाई के स्तर तथा फसल की सघनता के अनुसार जिलों में वितरण के विस्तृत आकड़े परिशिष्ट में दिए गए हैं।

#### सारणी 4.3

दूरी पर बोई जाने वाली, निकट बोई जाने वाली तथा फलियों की फसलों के अनुसार चुने हुए जिलों का वितरण

फसल वर्ग	प्रत्येक वर्ग का कुल बोए गए क्षेत्र में अनुपात के अनुसार जिलों की संख्या			
	20% से कम	20%-40%	40%-60%	60% से अधिक
दूर बोई जाने वाली फसले .	10	4	4	3
निकट बोई जाने वाली फसले	4	7	6	4
फलियाँ . .	14	6	1	..

4.10 अधिकांश जिलों में बहुफसली खेती अधिक नहीं होती। केवल बिलासपुर (हिमाचल प्रदेश) और त्रिचुर (केरल) में यह खूब होती है जहाँ के आकड़े क्रमशः 172% और 150% हैं। दूर बोई गई, निकट बोई गई और फलियों के कुल बोए क्षेत्र के अनुपात में फलियों का स्थान सबसे नीचे है। इसी प्रकार, लगभग 50 प्रतिशत जिलों में दूर बोई गई फसलो का क्षेत्रफल 20% से कम है। 21 जिलों में से केवल 4 में निकट बोई जाने वाली फसलो का क्षेत्रफल कुल बोए गए क्षेत्रफल के 20% से कम है। यह भी संभव है कि जिलों के कुछ क्षेत्रों में एक वर्ग की फसल दूसरी से अधिक पैदा की जाती हो। विभिन्न वर्गों की फसलो में ठीक ठीक सतुलन किसी खास अपवाह क्षेत्र और वर्षा तथा भूमि के कटाव और विशेषताओं के सदर्थ में किया जा सकता है। अनन्तपुर में दूर बोई

जाने वाली फसलों और निकट बोई जाने वाली फसलों का क्षेत्र प्रत्येक में कुल का 32-32% है। फलियों का क्षेत्र 30% है। नीलगिरी (मद्रास) में इन तीनों वर्गों की फसलों का प्रत्येक का क्षेत्रफल कुल फसल का 20% से कम है और पौध लगाये जाने वाली फसल 57% है। अन्य जिलों में कुल बोए गए क्षेत्र का अधिकांश अनुपात दूर बोई जाने वाली फसलों या निकट बोई जाने वाली के अंतर्गत आता है या इन दोनों वर्गों की फसलों के अंतर्गत आता है। राजकोट (गुजरात) में, कुल बोई गई फसल के लगभग 50 प्रतिशत क्षेत्र में फलिया होती है अधिकांश मूंगफली, और 41% में दूर बोई जाने वाली फसलें होती हैं। निकट बोई जाने वाली फसलें त्रिचूर (केरल), ग्वालियर (मध्य प्रदेश), जयपुर, (राजस्थान), कोइम्बतूर (मद्रास), मथुरा और मिर्जापुर (उत्तरप्रदेश) में सीढ़ी जाती है। अन्य जिलों में भी निकट बोई जाने वाली फसलों का कुछ क्षेत्र सींचा जाता है। दूर बोई जाने वाली फसलों या फलियों के बारे में ऐसा नहीं है। यद्यपि कोइम्बतूर में दूर बोई जाने वाली फसलों का लगभग 33% भाग सींचा जाता है।

4 11 मिश्रित फसलें जैसे गेहूँ और चना, कपास और अरहर, ज्वार बाजरा, और अरहर आदि होशियारपुर, मथुरा और मिर्जापुर में विशेष रूप से होती हैं। वहाँ ये फसलें कुल बोए गए क्षेत्र के 25 प्रतिशत से 31 प्रतिशत के बीच होती हैं। पौध लगाई जाने वाली फसलें नीलगिरी, सुयुक्त मिर्कौर और उत्तर कंचार पहाड़िया, त्रिचूर एवं तुमकूर में उगाई जाती हैं। नीलगिरी में कुल बोए गए क्षेत्र के लगभग 57% में पौध लगाये जाने वाली फसलें उगाई जाती हैं। त्रिचूर एवं संबुक्त मिर्कौर तथा उत्तरी कंचार की पहाड़ियों में यह अनुपात क्रमशः 38 और 10 प्रतिशत रहता है। सभी जिलों में विभिन्न फसलें बोई जाती हैं। इन में हल्दी, लहसुन, विभिन्न मसाले, फल और सब्जियाँ आदि शामिल हैं।

### भूमि संरक्षण की समस्याएं और समाधान

4 12 वर्षा से भू-क्षरण को रोकना तथा नमी को बनाये रखना इन चुने हुए जिलों की ये दो बड़ी समस्याएँ हैं। भूमि कटाव कम या ज्यादा हो सकता है जो भूमि के ढलान तथा वर्षा के आधिक्य एवं वितरण पर निर्भर करता है। यदि जमीन ढालू है तो नालियाँ और खड्डें बनाना सामान्य बात है। जिन क्षेत्रों में वर्षा 65 से 100 मी० से कम होती है वहाँ यदि क्षेत्र ऊँचा नीचा है और कुछ ही मिनटों में जोरदार बारिश होती है तो वहाँ वर्षा से भू-क्षरण और नमी को बनाए रखने की भयंकर समस्याएँ हो जाती हैं। यदि मिट्टी कम गहरी है तो उसमें नमी को बनाए रखने की क्षमता कम होती है और नमी को बनाए रखने का महत्व और भी अधिक हो जाता है यदि वहाँ पिछले कुछ वर्षों से अपर्याप्त वर्षा हुई हो।

4 13 कुछ जिलों से कुछ अन्य समस्याओं की सूचना मिली है जैसे हवा से भू-क्षरण होना, नमकौन एवं क्षार-युक्त होना, जल भर जाना तथा परवर्ती खेती। सारणी 4 4 से प्रत्येक जिले की कृषि योग्य जमीन की भूमि संरक्षण समस्याएँ, कुल प्रभावित क्षेत्र तथा सिफारिश किए गए भूमि संरक्षण के तरीके (मशीनी तरीके) का ब्यौरा दिया है। सारणी 4 4 में दिए गये आंकड़े उस जिले की गिनाई गई समस्याओं से प्रभावित कुल क्षेत्र के हैं। यद्यपि प्रत्येक समस्या से प्रभावित क्षेत्र के आंकड़े एकत्रित करने का प्रयत्न किया गया था परन्तु इस प्रकार नहीं जुट सकने के कारण इस कार्य में सफलता नहीं मिली। भूमि संरक्षण के उपाय अपनाए जाने की आवश्यकता से प्रभावित कुल क्षेत्रफल के अनुमान भी वैज्ञानिक शोध और सर्वेक्षण पर आधारित नहीं है। इस प्रकार के सर्वेक्षण चुने हुए जिलों में नहीं किए गये हैं। इन परिस्थितियों में भू-क्षरण की समस्या से प्रभावित क्षेत्र के अनुमान कुछ प्राकल्पनाओं के आधार पर किये गए हैं। उदाहरण के लिए जिले या उप-क्षेत्रीय भूमि संरक्षण अधिकारियों ने यह सोचा कि

जिले के सभी सुखे क्षेत्र में या उसके कुल अंश में भूमि संरक्षण के तरीके अपनाने चाहिए। सामान्यतया सिंचित क्षेत्र या घान वाले क्षेत्र को भूमि संरक्षण तरीकों की आवश्यकता वाले क्षेत्र से कम कर दिया गया है। कुछ जिला अधिकारियों ने भू-क्षरण की समस्या से प्रभावित क्षेत्र का अनुमान लगाने की पद्धति का ब्यौरा दिया है। राजकोट और अमरावती में बाध बनाए जाने वाले क्षेत्र का अनुमान कुल बोए गए क्षेत्र में से गहरी काली कपास की मिट्टी के खेतों को घटाकर निकाला गया है। बिलासपुर में भूमि संरक्षण किये जाने वाले क्षेत्र कुल काश्त किए गए क्षेत्र में से चावल की फसल तथा पाच प्रतिशत अन्य भूमि जिस पर भूमि संरक्षण की आवश्यकता नहीं है—घटाकर निकाला गया है।

(सारणी 4.4 अगले पृष्ठ पर है)

भूमि संरक्षण समस्याएं, प्रभावित क्षेत्र तथा सिफारिश किए गए मशीनी तरीके

क्रम संख्या	राज्य	जिला	कृषि योग्य जमीन पर भूमि संरक्षण की समस्याएं	कुल प्रभावित क्षेत्र (हेक्टर में)	सिफारिश किए गए भूमि संरक्षण के तरीके (मशीनी तरीके)
1	2	3	4	5	5
1.	आंध्र प्रदेश	अनन्तपुर	वर्षा से भूमि-क्षरण	15,50,927 53 (38,32,422 00)	1. समोच्च बाघ 2. समोच्च खाइया 3 जल प्रवाह मोड़ने वाली नालिया 4. रोकने वाले बाघ 5. बेकार पानी निकालने वाली नालियां
	हैदराबाद	हैदराबाद	अधिक वर्षा के कारण भू-क्षरण, बरसाती पानी का संरक्षण, भूमिगत पानी की सतह को ऊंचा उठाना	3,64,217.40 (90,000.00)	1. क्रमबद्ध बाघ घास वाली नालियो सहित
2.	असम	सयुक्त मिकिर उत्तरी कचार डिया	एव पहा-	29,137.40 (72,000.00)	1 समोच्च बाघ 2 सीढ़ीदार खेत 3. नकद फसल वाले बागान
3.	बिहार	हजारीबाग	सामान्य तथा श्रयंकर सीधी, क्षय-सहित एव खड्ड काट	2,12,400 66 (5,24,853 00)	1. समोच्च बाघ बनाना 2 सीढ़ीदार खेत

3. चोरस बाघ  
 4. नाली नियन्त्रण के ढाचे  
 क. मिट्टी के बाघ  
 ख. बुश लकड़ी के रोकने वाले बाघ  
 ग. आसानी से निकालने वाले नालियों के सिरे और पौष लगाना ।

1. समोच्च बाघ

83,340.22

(2,05,938.00)

वर्षा से कटाव  
नमी को बनाए रखना

वर्षा से कटाव

(पानी का सामान्य एवं अधिक सरक्षण)

बड़ौदा

राजकोट

1. समोच्च बाघ

4,50,108.36

(11,12,241.00)

1. नालियों की दिशा मोड़ना

2. सोपान बैदिका

3. 40% वर्षा से ऊपर समोच्च पट्टी बनाना ।

25,090.53

(62,000.00)

वर्षा से भू-क्षरण (बहुत अधिक)

हिमाचल प्रदेश

बिलासपुर

1. समोच्च बाघ

1,01,995.04

(2,52,035.00)

पट्टी कटाव (पहाड़ी ढालो पर अधिक)

त्रिचूर

1 समोच्च बाघ

उपलब्ध नहीं

पट्टी तथा खड्ड कटाव, नमक युक्त तथा क्षारीय भूमि, खादर बनाना

मध्य प्रदेश

ग्वालियर

1. समोच्च बाघ विशेष नालियों सहित

4,04,686.00

(10,00,000.00)

पट्टी तथा खड्ड कटाव, पट्टी और अल्पसहित कटाव (दोनों ही हवा और पानी के कारण है)

मद्रास

कोडम्बतूर

2 समोच्च खाइया



# सारणी 4.4

1	2	3	4	5	6
					<p>3. खाली खोदना एवं धरनों की सुरक्षा करना, झाड़ू लकड़ों के चूने या पत्थर डाले बनाना।</p> <p>4. गिट्टियों एवं सरसक गिट्टियों पर बांधे लगाना, बालू के झेलों को स्थिर करना।</p> <p>48,562.32 समोच्च नालिया बनाना (1,20,000.00) 2 दिसा बदलने वाली नालिया (400 ग्रेड में एक)</p> <p>3. सोपान वेदिका बनाना</p> <p>4. खान्दियों की सुरक्षा</p> <p>5. विसर्पी नाला</p>
9. महाराष्ट्र		अहमदनगर	वर्षा से कटाव (सामान्य से बहुत अधिक)	7,61,077 18 (18,80,661.00)	<p>1. समोच्च बांध बनाना</p> <p>सीढ़ीदार खेत बनाना</p>
		अमरावती	वर्षा से कटाव (सामान्य से सामान्य)	1,46,576 06 (3,62,197.00)	<p>1 59-60 तक नालियो सहित समोच्च बांध</p> <p>2. 60-61 से नालियो सहित ग्रेड बांध</p> <p>3. पत्थर की नालियां</p>

10	मंसूर	धारवाड	हवा से भू-क्षरण खड्ड भू-क्षरण पट्टी भू-क्षरण जल इकट्ठा होना	4,69,435 76 (11,60,000 00)	1 समोच्च बाघ बनाना और खाड्या खोदना 2. सीढीदार खेत बनाना 3 समतल करना 1 समतल करना 2 नालिया बनाना
11.	उडीसा	तुमकुर	कम वर्षा वाले क्षेत्रों में पानी का संरक्षण, खड्ड भूक्षरण (जहाँ बहुत ढलान हो) पट्टी भूक्षरण (जहाँ मामूली ढलान हो)	1,25,452 66 (3,10,000 00)	1 समोच्च बाघ बनाना 2 सीढीदार खेत बनाना क सोपान वेदिका बनाना ख. पत्थर के सीढीदार खेत बनाना
		कोरापुट	वर्षा से कटाव (कम, सामान्य और बहुत अधिक)	9,34,824 66 (23,10,000 00)	3. खाड्या खोदना 4 काजू, काफी और फलों के पेड़ लगाना, और बदलती हुई काश्त वाले क्षेत्र में ढलान करना ।
12	पजाब	होशियारपुर	वर्षा से कटाव (सामान्य से अधिक) जल इकट्ठा होना, पट्टी, कटाव, खड्ड कटाव नमकीन तथा क्षारीय	1,71,350 12 * (4,23,415 00)	1 समोच्च बाघ बनाना 2. रोधक बाघ 3. फालतू पानी की नालिया 4 ग्रेडेड बाघ 5 नालिया 6 उबड़ खावड़ मार्ग
13	राजस्थान	जयपुर	अधिक ढलान, खड्ड कटाव, वायु कटाव क्षारीय एवं नमकयुक्त भूमि	1,68,564 67 (4,16,532. 00)	1 समोच्च बाघ बनाना 2 मेढबन्दी

1	2	3	4	5	6
14.	उत्तर प्रदेश . मथुरा	वर्षा से कटाव जल इकट्ठा करना, वायु से कटाव	55,853.14 1,38,016.00@	1 समोच्च तथा सीमान्त बाध बनाना 2. रोकने वाले बाध 3 पक्के ढांचे 4. समान बनाना 5 खेतों में बाध बनाना	
	मिर्जापुर	वर्षा से कटाव नभी को संरक्षण	उपलब्ध नहीं	1. समोच्च तथा सीमान्त बाध 2. बाधों की जाँच करना 3. पक्के ढांचे 4. समतल बनाना	
15.	पश्चिम बंगाल . मिदनापुर	पट्टी तथा खड्ड कटाव	उपलब्ध नहीं	1. समोच्च बाध बनाना 2. खाई खोदना	
	भूमि संरक्षण के तरीके लागू किया गया क्षेत्र, तथा जिस वर्ष में कार्यक्रम शुरू किया गया				

\* ..... से प्रभावित क्षेत्र ।

@ कृषि योग्य जमीन पर केवल जल कटाव समस्या से सम्बन्धित आकड़े हैं ।

टिप्पणी—कालम 5 में कोष्टक में दिए गए आकड़ों तत्सम्बन्धी क्षेत्रफल एकड़ में दिये गए हैं ।

भूमि संरक्षण के तरीके लागू किया गया क्षेत्र तथा जिस वर्ष कार्यक्रम शुरू किया गया

4.14 सारणी 4.5 में भूक्षरण तथा सम्बन्धित समस्याओं से प्रभावित वन क्षेत्र के अलावा भौगोलिक क्षेत्र के अनुपात के आकड़े दिए गए हैं तथा भूमि संरक्षण के यान्त्रिक उपाय अपनाए गए क्षेत्र एवं किन चुने हुए जिलों में यह कार्य कब शुरू किया गया था यह दिखाया गया है।

#### सारणी 4.5

प्रभावित क्षेत्र, भूमि संरक्षण के तरीके अपनाए गए क्षेत्र तथा चुने हुए जिलों में किस वर्ष कार्यक्रम शुरू हुआ

क्रम संख्या	जिले	प्रभावित क्षेत्र वन क्षेत्र घटा- कर भौगोलिक क्षेत्र का %	1960-०1 तक भूमि संरक्षण के तरीके निम्न क्षेत्र में अपनाए गए		जिस वर्ष भूमि संरक्षण कार्य- क्रम शुरू किया गया
			कुल हेक्टर	% क्षेत्र में भूमि संरक्षण तरीको की आवश्यकता है	
1	2	3	4	5	6
1.	अनन्तपुर	90.15	4498.9 (11,117.10)	0.29 0.71	58-59 56-57
2.	हैदराबाद	55.37	2,586 0 (6,390 08)		
3.	संयुक्त मिनिकर और उत्तरी कचार की पहाड़ियाँ	2.34	2,998.4 (7,409.00)	4 05	55-56
4.	हजारीबाग	23.31	6,179 6 (15,270 00)	0 29	57-58
5.	बडोदा	11.39	12,210 2 (30,172 00)	14 65	50-51
6.	राजकोट	42.70	20,200 3 (49,916 00)	4.49	56-57
7.	बिलासपुर	24.22	195 0 (481.89)	0.78	59-60
8.	त्रिचूर	63.72	743 8 (1838.00)	0.73	56-57
9.	ग्वालियर	उपलब्ध नहीं	8,503 3 (21,012.00)	—	55-56
10.	कोइम्बटूर	34.60	13,794 5 (34,087 00)	3.41	52-53

## सारणी 4.5—(जारी)

1	2	3	4	5	6
11.	नीलगिरि .	41.81	3,021 4 (7,465.61)	6 22	53-54
12	अहमदनगर .	50.53	1,88,652 5 (4,66,170 00)	24 79	42-43
13	अमरावती .	16.85	11,476 5 (28,359.00)	7.83	58-59
14.	धारवाड .	37.08	13,316 6 (32,906.00)	1.90	43-44
15	तुमकुर .	12.22	593.7 (1,467.48)	0.16	59-60
16.	कोरापुट .	87.64	27,192 5 (67,194 00)	2.91	55-56
17	जयपुर .	12.29	1,203.1 (2,973.00)	0.71	59-60
18	मथुरा .	15.07	4,734 8* (11,700.00)	8.48	58-59

\*यह केवल वर्षा के पानी के कटाव से प्रभावित कुल कृषि योग्य भूमि है जहा पर बँचाव कार्य हो रहा है। वास्तव में कार्य किए जाने वाली भूमि का क्षेत्रफल उपलब्ध नहीं है।

टिप्पणी—कालम 4 के कोष्ठक में दिखाए गए आकड़े सम्बन्धित क्षेत्र का क्षेत्रफल एकड़ में दिखाया गया है।

सारणी 4 5 में भू-क्षरण तथा सम्बन्धित समस्याओं से प्रभावित वन क्षेत्र के अलावा भौगोलिक क्षेत्र के अनुपात के आकड़े दिए गए हैं। इससे चुने हुए जिलों में समस्या के विस्तार का पता चलता है। 18 जिलों में से भूक्षरण तथा सम्बन्धित समस्याओं से प्रभावित क्षेत्र के आकड़े उपलब्ध थे उनसे तीन (अनन्तपुर, त्रिचूर और कोरापुट) जिलों में वनों के अलावा भौगोलिक क्षेत्र के 60% भाग में भूमि संरक्षण उपाय किए जाने की आवश्यकता है। हैदराबाद, अहमदनगर, राजकोट, नीलगिरी, धारवाड और कोडम्बतूर जिलों में वनों को छोड़कर भौगोलिक क्षेत्र के 34% से 56% तक के क्षेत्र के भूमि क्षरण तथा सम्बन्धित समस्याओं से प्रभावित होने की सूचना मिली है। शेष जिलों में यह अनुपात 25 प्रतिशत से कम है।

4 15. अबतक (1960-61 तक) लगभग सभी जिलों में, भूमि संरक्षण उपायों का विस्तार किया गया क्षेत्र विशेष महत्वपूर्ण नहीं है। अहमदनगर में भूमि संरक्षण के उपायों की आवश्यकता वाले क्षेत्र के केवल 25% भाग में समुचित साधन उपलब्ध हुए हैं। बडौदा, मथुरा, अमरावती और नीलगिरी में यह अनुपात क्रमशः 15, 9, 8 और 6 प्रतिशत है। 12 में या 67% जिलों में भूमि संरक्षण की आवश्यकता वाले क्षेत्र में केवल 5% से कम में पूर्ति हुई है और 39% जिलों में 1% से कम पूर्ति हुई है।

4. 16 भूमि संरक्षण उपायों के अधीन बहुत कम भूमि पर कार्य हुआ इसका कारण इस कार्यक्रम का हाल ही में शुरू होना है। चुने हुए जिलों में सबसे पहले 1943 के आसपास अहमदनगर और धारवाड में कार्य शुरू हुआ था। 1951 और 1953 के बीच यह कार्यक्रम बडौदा, कोडम्बतूर और नीलगिरी में शुरू हुआ था। अन्य जिलों में यह कार्यक्रम पहली

योजना के अन्तिम वर्ष में या दूसरी योजना के तीसरे या चौथे वर्ष में शुरू हुआ था। धारवाड में यद्यपि यह कार्यक्रम 4 थी दशाब्दी के प्रारम्भ से शुरू किया गया था परन्तु 1960-61 तक भूमि संरक्षण उपाय की आवश्यकता वाले क्षेत्र में से केवल 2% को उपलब्ध हो सके थे।

### दो योजना अवधि में भूमि संरक्षण विस्तार कार्यक्रम की प्रगति :

4. 17 कितने क्षेत्र में कार्य हुआ तथा लक्ष्य : अधिकांश जिलो में भूमि संरक्षण कार्यक्रम दूसरी योजना अवधि में शुरू हुआ था, जैसा पहले कहा जा चुका है। केवल छह जिलो में यह कार्य पहली योजना में या उससे पहले शुरू किया गया था। पहली योजना अवधि में जो भूमि संरक्षण विस्तार कार्यक्रम किए गए व बडौदा, अहमदनगर और धारवाड में समोच्च बांध बनाना, कोइम्बतूर में बेकार नालियो से समोच्च बांध बनाना, नीलगिरि में सोपान वेदिका बनाना तथा ग्वालियर में खेतों की मेढ बांधने और बांध बनाने थे।

4. 18 पहली योजना में कोइम्बतूर में कितने क्षेत्र में कार्य हुआ उसकी सूचना अलग से उपलब्ध नहीं है। अन्य पांच जिलो में पहली योजना अवधि में कितने क्षेत्र में कार्य हुआ और कितने क्षेत्र में कार्य करने की आवश्यकता थी उसका ब्यौरा यहा सारिणी 4. 6 में दिया जा रहा है

### सारणी 4. 6

पहली योजना अवधि में पांच जिलो में किए गए भूमि संरक्षण कार्य का क्षेत्रफल

क्रम सं०	जिला	किए गए भूमि सं- क्षण कार्यों का क्षेत्र- फल (एकड़)	भूमिसंरक्षण कार्यों की आवश्यकता वाले क्षेत्र से कार्य किए गए क्षेत्र का प्रतिशत
1	2	3	4
1	बडौदा	9,733	4 73%
2	ग्वालियर	6,793	उपलब्ध नहीं
3	नीलगिरि	306	0 25%
4	अहमदनगर	1,14,255	6 08%
5	धारवाड	5,410	0 47%

ग्वालियर में भूमि संरक्षण के उपायो की आवश्यकता वाला अनुमानित क्षेत्रफल ज्ञात नहीं था अतः कार्य किए गए क्षेत्र का प्रतिशत नहीं निकाला जा सका है। सारणी 4. 6 से पता चलता है कि पहली योजना अवधि में इन पांच जिलो में से तीन जिलो में बहुत कम क्षेत्र में कार्य हुआ था। केवल अहमदनगर के बारे में कहा जा सकता है कि वहा किया गया कार्य कुछ अच्छा था।

4. 19 दूसरी योजना अवधि में कार्य की गति कुछ तीव्र हुई और यह कार्यक्रम अध्ययन के लिए चुने गए लगभग सभी जिलो में शुरू हो गया। दूसरी योजना अवधि की उपलब्धि के अनुभव से तीसरी योजना के लक्ष्य बहुत अधिक रखे गए थे। सारणी 4. 7 में चुने हुए जिलो में भूमि संरक्षण उपायों की आवश्यकता के क्षेत्रफल में से दो योजना अवधि में की गई कुल उपलब्धि के अनुपात का अनुमान दिया गया है। दूसरी और तीसरी योजना में निर्धारित लक्ष्य के आकडे भी दिए गए हैं तथा तीसरी योजना की समाप्ति तक कुल भूक्षरित क्षेत्र में से भूमि संरक्षण के उपाय किए गए क्षेत्र का अनुपात भी दिखाया गया है।

## सारणी 4.7

चुने हुए जिलों में पहली दो योजनाओं में किए गए भूमि संरक्षण कार्यों का क्षेत्रफल तथा तीसरी योजना का लक्ष्य.

क्रम सं०	जिला	पहली और दूसरी योजना अवधि में किए गए भूमि संरक्षण कार्यों का क्षेत्रफल तथा तीसरी योजना का लक्ष्य		स्तम्भ 3 भूमि संरक्षण के उपयोगों की क्षमता के प्रतिशत रूप में	लक्ष्य	स्तम्भ 6 स्तम्भ 5 के % के रूप में	तीसरी योजना अवधि समाप्ति तक कुल कार्य किया गया क्षेत्र, भूमि संरक्षण उपयोगों की आवश्यकता वाले क्षेत्र के प्रतिशत के रूप में	
		क्षेत्रफल (एकड़)	क्षेत्र के प्रतिशत रूप में		दूसरी योजना			
1	2	3	4	5	6	7	8	
1	अनन्तपुर	.	11,117.10	0 29	10,000.00	25,000.00	250 00	0.94
2	हैदराबाद	.	4,436.48	0 49	6,800 00	12,500 00	183 82	1.88
3	संयुक्त भिक्रि एवं उत्तरी कन्नार की पहाडिया	.	5,546.00	7 70	3,600.00	उ०न०	—	—
4	बडीदा	.	27,763.00	13 49	निर्धारित नहीं	उ०न०	—	—
5	राजकोट	.	48,680.00	4 38	78,000 00	उ०न०	—	—
6	जिलासपुर	.	481.89	0 78	निर्धारित नहीं	उ०न०	—	—
7	मिर्जापुर	.	1,838.00	0.73	8,000.00	उ०न०	—	—

8	ग्वालियर	.	.	21,012.00	उ०न०	68,000 00	—	—
9	कोइम्बतूर	.	.	34,087.00	उ०न०	37,500 00	—	8.95
10	मीर्जागिरि	.	.	7,465.61	6.22	6,500.00	115.38	12.47
11	अहमदनगर	.	.	4,66,170.00	24.79	3,51,915.00	127 87	48 69
12	अमरावती	.	.	26,959.00	7.44	30,000.00	उ०न०	—
13	भारवाड	.	.	25,545.00	2.21	30,000.00	133 33	5.66
14	जयपुर	.	.	2,969.00	0.71	6,660 00	4,789 79	77 29
15	मथुरा	.	.	5,262 00*	3 81	8,190 00	315 02	22 50

\*कार्य किए गए क्षेत्र का यह लगभग अनुमानित क्षेत्रफल है—कार्य किए जाने वाला कुल क्षेत्रफल 11,700,00 एकड़ होने की सूचना मिली है।



हजारीबाग, तुमकुर और मिदनापुर जिलों में भूमि संरक्षण कार्यक्रम शुद्ध रूप से प्रदर्शन के लिए थे। अतः उन्हें सारणी 4 7 में शामिल नहीं किया गया है। होशियारपुर में यह कार्य केवल 1961-62 में शुरू किया गया था और कोरापुट एवं मिर्जापुर जिलों के आकड़े उपलब्ध नहीं थे।

4 20. सारणी 4 7 के आकड़ों से पता चलता है कि अहमदनगर और बडौदा जिलों में भूमि संरक्षण विस्तार कार्यक्रम ने उल्लेखनीय प्रगति की थी। दूसरी योजना अर्वाध की समाप्ति तक इन जिलों में किए गए भूमि संरक्षण उपाय वाले क्षेत्रों का अनुपात क्रमशः 25 और 14 प्रतिशत तक बढ़ गया था। तीसरी योजना में बडौदा में कार्य किए जाने वाले क्षेत्र के लक्ष्य उपलब्ध नहीं हैं। परन्तु अहमदनगर में 49% कटाव वाले क्षेत्र में 1965-66 तक कार्य किए जाने की योजना है। संयुक्त भिकर एवं उत्तरी कच्चाग की पहाड़िया, नीलगिरि तथा अमरावती जिलों में भी बहुत महत्वपूर्ण कार्य किया गया है, इनमें भूमि संरक्षण की आवश्यकता वाले क्षेत्र में से क्रमशः 8, 6 और 7 प्रतिशत क्षेत्र में कार्य किया गया है। राजकोट, कोडम्बतूर, धारवाड में यह कार्य 2 से 5 प्रतिशत के बीच तक के क्षेत्र में हुआ है। शेष राज्यों में दूसरी योजना की समाप्ति तक भूमि संरक्षण किया गया क्षेत्रफल एक प्रतिशत से कम है।

4 21. तीसरी योजना की समाप्ति तक केवल 8 जिलों में भूमि संरक्षण कार्य हो सकने वाले क्षेत्रफल का अनुपात निकालने का हमने प्रयत्न किया है। सारणी 4 7 के अंतिम स्तम्भ में ये आकड़े दिए गए हैं इनसे पता चलता है कि जयपुर (राजस्थान) और अहमदनगर (महाराष्ट्र) जिलों में बहुत बड़ी प्रगति की परिकल्पना की गई है। जयपुर में तीसरी योजना के लक्ष्य दूसरी योजना की अपेक्षा 5 हजार प्रतिशत रखे गए हैं। इसका कारण खेती की मेढ बाधने और समतल करने का अपेक्षित अधिक लक्ष्य (2,14,000 एकड़) रखना है तथा इस वर्ग में बाराजी खेती अपनाए जाने की अगली 80,000 00 एकड़ भूमि भी शामिल कर दी गई है। फिर भी दूसरी योजना में इस जिले में कार्य समोच्च बाध बनाने तक ही सीमित रखा गया था। अहमदनगर जिले में तीसरी योजना के लक्ष्य दूसरी योजना की उपलब्धि के बराबर ही रखे गए हैं। तथा किए गए भूमि संरक्षण कार्य वाले क्षेत्र का 49% तक हो जाने की सम्भावना है। मथुरा जिले में दूसरी योजना की अपेक्षा तीन गुनी प्रगति होने की परिकल्पना की गई है और भूमि संरक्षण की आवश्यकता वाले क्षेत्र के 22% क्षेत्र में कार्य होने का प्रस्ताव है। धारवाड में यह प्रगति 6% से कम होने की सम्भावना है। तीसरी योजना की समाप्ति तक नीलगिरि और कोडम्बतूर जिलों में प्रभावित क्षेत्र के लगभग 12 और 5 प्रतिशत क्षेत्र में कार्य होने की सम्भावना है। अनन्तपुर और हैदराबाद में तीसरी योजना के लक्ष्य क्रमशः दूसरी योजना के 250 और 184 प्रतिशत रखे गए हैं। फिर भी कटाव वाले क्षेत्र में भूमि संरक्षण कार्य किए जाने वाला क्षेत्र 2 प्रतिशत से कम होगा।

### प्रति एकड़ व्यय-व्यवस्था और व्यय :

4. 22 सभी जिलों में भूमि संरक्षण कार्यक्रम की व्यय-व्यवस्था और व्यय के आकड़े उपलब्ध नहीं हैं और जहाँ ये प्राप्त भी हैं ये बहुत विश्वसनीय नहीं हैं, इन्हें किए गए आवंटनों का केवल लगभग अनुमान ही कहा जा सकता है। अनन्तपुर के लिए व्यय व्यवस्था का अनुमान 30 ₹० प्रति दिन की दर से समोच्च बाध बनाने वाले 20 मजदूरों को दी गई मजदूरी की दर से था। बेकार पड़ी पानी की नालियों की लागत इसमें से कम कर दी गई थी। अहमदनगर और राजकोट के लिए भी अनुमानित प्राक्कलन दिए गए हैं। हैदराबाद की व्यय व्यवस्था और व्यय के आकड़े हैदराबाद डिवीजन के हैं जिसका क्षेत्राधिकार समय समय पर बदलता रहा है जिसमें हैदराबाद जिले के अलावा कुछ अन्य जिले भी शामिल हो जाते हैं। व्यय-व्यवस्था, व्यय कार्य किए जाने वाले क्षेत्र का लक्ष्य, वास्तव किया गया कार्य आदि प्राप्त किए गए आकड़ों के आधार पर दूसरी और तीसरी योजनाओं में प्रति एकड़ व्यय व्यवस्था के तथा दूसरी योजना के प्रति एकड़ व्यय के लगभग अनुमान निकाले गए हैं उन्हें सारणी 4 8 में दिया गया है।

## सारणी 4.8

चुने हुए जिलों में प्रति एकड़ भूमि संरक्षण के लिए दूसरी योजना में व्यय-व्यवस्था और व्यय तथा तीसरी योजना में प्रति एकड़ व्यय-व्यवस्था के अनुमान

क्रम सं.	जिला	दूसरी योजना		स्तम्भ 4	स्तम्भ तीसरी योजना	स्तम्भ 6	स्तम्भ
		प्रति एकड़ व्यय व्यवस्था	प्रति एकड़ व्यय	3 के % में	3 के % के रूप में व्यवस्था	3 के % के रूप में	
1	2	3	4	5	6	7	
1	अनन्तपुर	71 86	56 71	78 92	उ०न०	—	
2	हैदराबाद	उ०न०	उ०न०	—	59 04	—	
3	बडौदा	उ०न०	42 07	—	उ०न०	—	
4	राजकोट	उ०न०	41 62	—	उ०न०	—	
5	बिलासपुर	उ०न०	484 56	—	उ०न०	—	
6	त्रिचूर	120 00	78 67	65 56	उ०न०	—	
7	कोड्डुस्वतूर	57 78	41.77	72 29	40 00	69 23	
8	नीलगिरि	461 56	317.04	68 69	400 00	86 67	
9	अहमदनगर	52 34	52 34	100 00	65 19	124 55	
10	अमरावती	40 00	34.85	87 12	70 85	177 13	
11	धारवाड	79 03	41 81	52 90	59.50	75 29	
12	जयपुर	11 84	26 56	224 32	उ० न०	—	
13	मथुरा	15 75	24 04	152 63	50 96	323 55	

4 23 दूसरी योजना में प्रति एकड़ व्यय बिलासपुर और नीलगिरि में सर्वाधिक रहा है जो क्रमशः 485 और 317 रु० है। इन जिलों में ढलान बहुत ज्यादा है अतः सीढ़ीदार खेत बनाने में बहुत खर्च बैठता है। बिलासपुर में भूमि संरक्षण कार्यक्रम के अंतर्गत सोपान वेदिका बनाना आता है तथा नीलगिरि जिले में समोच्च खाइयां खोदना तथा सोपान वेदिका बनाना आता है।

4 24 अन्य जिलों के कार्यक्रमों में केवल समोच्च बाघ बनाना ही आया है केवल जयपुर और मथुरा में ही खेतों की मेढ बनाने का कार्य भी इसमें शामिल कर दिया गया है। मथुरा में प्रति एकड़ व्यय सब से कम है यद्यपि यह प्रति एकड़ की व्यय व्यवस्था से ज्यादा ही है। जयपुर में प्रति एकड़ व्यय 2656 या व्यय-व्यवस्था का 224% है। गांव के किसानों ने सूचना दी है कि उन्हें प्रति एकड़ 10 रु० उपदान मिला है या मिलने की आशा है जबकि उन्हें भाड़े के मजदूरों से समोच्च बाघ बंधवाने पर 5 रु० प्रति एकड़ लागत बैठती है। अनन्तपुर, बडौदा, राजकोट, कोड्डुस्वतूर

अहमदनगर, अमरावती और धारवाड़ में प्रति एकड़ समोच्च बाध बाधने का व्यय 35 से 57 रु० के बीच में पड़ता है। त्रिचूर पहाड़ी प्रदेश होने के कारण तथा यहां के ढलान अपेक्षाकृत अधिक ढाल होने के कारण समोच्च बाध की लागत अधिक बैठती है जो लगभग 80 रु० प्रति एकड़ तक पहुंचती है।

4 25. बहुत से जिलों में प्रति एकड़ व्यय आवंटित व्यय-व्यवस्था की अपेक्षा बहुत कम होता है। अहमदनगर और मथुरा इसके अपवाद हैं। सम्भवतया इसी अनुभव के फलस्वरूप तीसरी योजना में अधिक व्यावहारिक दृष्टिकोण रखा गया है और बहुत से जिलों में प्रति एकड़ के आकड़े काफी कम रखे गए हैं। फिर भी, मथुरा, अहमदनगर और अमरावती में प्रति एकड़ व्यय व्यवस्था के अनुमान में वृद्धि की गई है। मथुरा में सर्वाधिक वृद्धि हुई है (जो लगभग सवा दो गुनी हो गई है)। सामान्य-तया कारण यह बताया जाता है कि तरीके बदल दिए जाएंगे। अमरावती के मामले में औचित्य यह है कि क्रमबद्ध बाध बनाने का कार्यक्रम 1960-61 के बाद चालू किया गया था।

**योजना अवधियों में लाभान्वितों को दिए गए ऋण और उनकी अदायगी :**

4 26. दिए गए ऋण और की गई अदायगियों के आकड़ों से भूमि संरक्षण कर्मचारियों ने अदायगी के ब्यौरे तैयार किए हैं और राजस्व कर्मचारियों को तदनुसार कार्यवाही करने को दे दिए हैं। पहली योजना अवधि में बडौदा, ग्वालियर, कोइम्बतूर, नीलगिरि, अहमदनगर और धारवाड़ में लाभान्वितों को ऋण दिए गए थे। ग्वालियर कोइम्बतूर और अहमदनगर में इन लाभान्वितों की संख्या के बारे में सूचना नहीं है। बडौदा, नीलगिरि और धारवाड़ में भूमि संरक्षण कार्य के लिए ऋण प्राप्त करने वालों की संख्या क्रमशः 3,555, 537 और 1,146 थी और प्रत्येक लाभकारी द्वारा प्राप्त राशि औसतन क्रमशः 65 83 रु०, 117 02 रु० और 108 43 रु० थी। दूसरी योजना अवधि में बडौदा और धारवाड़ में प्रत्येक लाभान्वित द्वारा प्राप्त औसत राशि क्रमशः 90 36 रु० और 219 47 रु० थी। इससे पहली योजना की अपेक्षा स्तर में कुछ वृद्धि दिखाई देती है। दूसरी योजना अवधि में नीलगिरि के लाभान्वितों की संख्या उपलब्ध नहीं है परन्तु इतना अवश्य पता चलता है कि 23 लाख की कुल राशि ऋण के रूप में बांटी गई थी।

4. 27. दो योजनाओं में ऋण प्राप्त कर्ताओं की संख्या और कुल राशि के तुलनात्मक आकड़े केवल 8 जिलों में उपलब्ध हैं। सारणी 4 9 में लाभान्वितों की संख्या, ऋण के रूप में उन्हें दी गई राशि लाभान्वितों द्वारा लौटाई गई राशि तथा ऋण की अदायगी प्रतिशत के बाद दी गई राशि की सूचना दी गई है।

बो योजना अवधि में चुने हुए जिलों में लाभान्वितों को ऋण के रूप में दी गई राशि तथा ऋणों की अदायगी

क्रम संख्या	जिला	दो योजना अवधि में लाभान्वितों की कुल संख्या	दिया गया कुल ऋण (रु०)	लौटाई गई राशि (रु०)	प्रतिवर्ष दी गई औसत राशि (रु०)	प्रतिवर्ष लौटाई गई औसत राशि (रु०)	सम्भ 7 अंश 9 के % के रूप में
1	अनन्तपुर	.	917	6,30,432.64	कुछ नहीं	2,10,144 21	—
2	हैदराबाद	.	308	1,19,544.00	कुछ नहीं	23,908 80	—
3	बड़ीदा	.	9,851	8,02,948 00	10,079.00	72,995.27	1,007.90
4	राजकोट	.	32,453	15,20,000.00	कुछ नहीं	3,04,000.00	—
5	बिलासपुर	.	274	1,16,751 37	कुछ नहीं	58,375 68	—
6	धारवाड	.	3,279	5,93,450.56	56,110 00	32,969 00	3,300 59
7	जयपुर	.	26	11,240.00	उ०न०	5,620 00	—
8	मथुरा	.	441	99,000 00	1,600.00	33,000 00	800.00
							2 42

पुनर्अदायगी की स्थिति बहुत कमजोर प्रतीत होती है। अनन्तपुर, हैदराबाद और राजकोट के लाभान्वितों को ऋण की राशि लौटानी थी परन्तु उनके लौटाने की कोई सूचना नहीं मिली है। जिलासपुर में दिए गए ऋण की अदायगी केवल 1964-65 में देय होगी। जयपुर में पुनर्लौटाई गई राशि की सूचना उपलब्ध नहीं है। शेष तीन जिलों में से पुनर् अदायगी की स्थिति केवल धारवाड़ में सतोषजनक है। यह स्वीकार करते हुए कि बड़ौदा और मथुरा में पुनर् अदायगी की स्थिति अत्यन्त है अतः इस गति से ऋण लौटाने के लिए दोनों जिलों में क्रमशः 72.46 और 4.32 वर्ष लगेंगे। कार्यक्रम के इस पहलू पर अधिक ध्यान देने की आवश्यकता है।

### भूमि संरक्षण प्रदर्शन :

चुने हुए जिलों में से 12 जिलों में भूमि संरक्षण और बारानी खेती के प्रदर्शन करने की सूचना मिली है। ये जिले हैं—हैदराबाद, सयुक्त भिकर एव उत्तरी कचार की पहाड़ियाँ, हजारी बाग, राजकोट, कोइम्बतूर, नीलगिरि, अमरावती, तुमकुर, कोरापुट, जयपुर, मिर्जापुर और मिदनापुर।

4.29 हजारीबाग (राज्य सरकार का क्षेत्र), तुमकुर और मिदनापुर में भूमि संरक्षण कार्यक्रम विशुद्ध रूप से प्रदर्शन के आधार पर हुआ था। हजारीबाग में यह कार्यक्रम सामुदायिक विकास कार्यक्रम के साथ सम्बद्ध कर दिया गया था। मुख्य रूप से समोच्च बाघ बनाने का क्रियात्मक कार्यक्रम स्थानीय पंचायतों द्वारा क्रियान्वित किया गया था। कुल 250 काश्तकारों ने अपने खेतों में कार्य शुरू किया था और कुल 15,270 एकड़ क्षेत्र में कार्य होने की सूचना मिली है। समोच्च बाघ बनाने के लिए पूरा उपदान दिया गया था जो 60 प्रतिशत प्रति एकड़ हुआ था। तीसरी योजना में प्रति एकड़ उपदान लागत का 50% देने का निश्चय किया गया है। तुमकुर में 1959-60 में एक प्रदर्शन कार्यक्रम रखा गया था और 1960-61 की समाप्ति तक 8 खंडों में 1368.3 एकड़ के कुल क्षेत्रफल में संरक्षण कार्य किया गया था। लाभान्वितों की संख्या 274 होने की सूचना मिली है। भूमि संरक्षण कार्य का पूरा खर्च सरकार द्वारा उठाया गया था और लाभान्वितों को बाघों का रखरखाव करने को कहा गया था। मिदनापुर जिले में भू-क्षरण रोधी एव सस्य विज्ञान सम्बन्धी तरीके सरकारी बेकार भूमि पर अपनाए गए थे। 1956-57 में जो कार्यक्रम शुरू हुआ था वह भूमि सुधार सम्बन्धी था जहाँ पर समोच्च बाघ बने हुए हैं। उन्नत चरागाह खंड बनाना, उन्नत फसलों एव कृषि तरीकों का प्रदर्शन करना। इस प्रकार पुनर् अधिकार में ली गई भूमि पूर्वोक्त पाकिस्तान से आए शरणार्थियों को बांट दी गई है।

4.30. आठ जिलों में प्रदर्शन कार्यक्रम की किस्म, किस वर्ष प्रारम्भ हुआ, किस क्षेत्र में प्रदर्शन किया गया और यदि निजी जमीन पर प्रदर्शन किया जाय तो लाभान्वितों की संख्या आदि के विस्तृत व्यौरे सारणी 4.10 में दिए गए हैं।

सारणी 4.10

8 जिलों में प्रदर्शन कार्यक्रम का व्यौरा

क्रम संख्या	जिला	प्रदर्शन की किस्म	किस वर्ष शुरू हुआ	प्रदर्शन के अंतर्गत क्षेत्र सरकारी/निजी जमीन	यदि निजी हो तो स्वा- मियों की संख्या
1	2	3	4	5	6
1	हैदराबाद	समोच्च बाघ और बारानी खेती	1959-60	1953 60 निजी	7
2	सयुक्त भिकिर और उत्तरी कचार की पहा- डियाँ	नकद फसल की खेती और सीढ़ीदार खेत बनाना	1955-56	757 67 सरकारी	121 प्राप्त नहीं
3	राजकोट	समोच्च बाघ बनाना, वन लगाना	1958-59	1236 00 निजी तथा पचायती जमीन	707
4	कोडम्बतूर	समोच्च बाघ बनाना	1960-61	1300 00 निजी	40
5	अमरावती	समोच्च बाघ, घास के मैदान बगीचे और वन लगाना	1956-57	1400.00 निजी	100
6	कोरापुट	समोच्च बाघ, वन लगाना, वेदिका सोपान बनाना, फलों के पेड़ लगाना, विभिन्न घास और फलियों को उगाने का परीक्षण करना, खड़्ड नियन्त्रण उपाय, वन लगाने के लिए विभिन्न पौधों का परीक्षण	1955-56	208.00 सरकारी	
7	जयपुर	सीढ़ीदार खेत बनाना	1958-59	4.00 निजी	1
8	मिर्जापुर	बारानी खेती के उपाय	1959-60	896 00 निजी	157

टिप्पणी—राजकोट में पचायत की 100 एकड़ जमीन पर वन लगाया गया था।

यह ज्ञात रहे कि सयुक्त मिर्किए एव उत्तरी कचार की पहाडियो और कोरापुट से प्रदर्शन सरकारी जमीन पर किए गए थे जबकि शेष छह जिलो मे वे निजी जमीन पर किए गए थे । राजकोट मे, सारणी 4 10 मे दिखाए गए अनुसार कुल कार्य किए गए क्षेत्र मे पचायत की 100 एकड जमीन भी शामिल है जहा वन लगाने का कार्यक्रम अपनाया गया था ।

4 31 प्रत्येक जिले मे किस तरह का प्रदर्शन किया गया उसकी सूची सारणी के स्तम्भ 3 मे दी गई है । नीलगिरि मे 1955-56 मे 200 एकड सरकारी जमीन पर अनुसधान व प्रदर्शन कार्य किया गया था । इस कार्यक्रम मे जल विज्ञान सम्बन्धी आंकडे एकत्रित करके तथा मिट्टी के बहु जाने एव वर्धन तत्व की हानि से हीने वाले विभिन्न प्रभावों का अध्ययन करते हुए भूमि सरक्षण समस्याओ पर अनुसधान करना था तथा विभिन्न ढलानी को ध्यान मे रखते हुए शस्य विज्ञान, इजीनियरी और वन के पहलू पर आधारित भूमि सरक्षण का तरीका ईजाद करना था तथा इन तरीको के आर्थिक पक्ष पर विचार करना था । इस कार्यक्रम का उद्देश्य विभिन्न क्षमता वाले भूमि वर्गों की जमीन का भूमि प्रबन्ध करने के प्रभावकारी पद्धति का प्रदर्शन करना था । इसके अतिरिक्त एक मार्गदर्शी स्कीम 66 एकड पर पहली योजना मे शुरू की गई थी । इसे आखों देखा प्रदर्शन और प्रचार स्कीम बनाने का विचार था । इस मार्गदर्शी योजना के अनुभव के आधार पर भूमि सरक्षण तरीको का अन्य साथ जुडे अपवाह या उप-अपवाह क्षेत्रों में विस्तार किया गया था ।

4 32 सामान्यतया जब तक काश्तकारो की जमीन पर प्रदर्शन कार्यक्रम नहीं किया जाता उन्हे किसी भी शर्त या करार के लिए बाध्य नहीं किया जा सकता है । अपने पूर्ण सहयोग के एवज मे उन्हे कार्यक्रम का लाभ मिलता है । जो भी हो, हैदराबाद से ऐसी सूचना मिली है कि लाभान्वितो को अपने बाघ अच्छी हालत मे रखने चाहिए । ऐसा नहीं होने पर विभाग उसकी मरम्मत कर सकता है और लागत उससे वसूल कर सकता है । यह भी सिफारिश की गई है कि काश्तकारो को विभाग की देखरेख मे सभी उन्नत तरीके अपनाने चाहिए ।

### जिलों में चुने हुए गांव :

इस अध्याय मे अब तक किया गया विश्लेषण अध्ययन के लिए चुने गए जिलो से, प्राप्त आकडो पर आधारित था । इस अध्याय के शेष अश मे चुने हुए गावो मे अपनाए जाने वाले भूमि सरक्षण के तरीको, और उपायो के बारे मे बतलाया जाएगा । भूमि सरक्षण तथा भूमि विकास की अन्य सम्बन्धित समस्याओ के अध्ययन के लिए 15 राज्यो मे से चुने गए 22 जिलो मे पंजाब के होशियारपुर, पश्चिमी बंगाल के 24 परगना और उसमे के सयुक्त मिर्किए एव उत्तरी कचार पहाडियो की समस्याए स्थानीय है तथा विशेष प्रकार की मिदनापुर (पश्चिमी बंगाल) मे भूमि सरक्षण कार्य मुख्यरूप से संरकार की बेकार पडी जमीन पर किया गया है । यहा निजी लाभान्वित बहुत कम हैं । पहले तीन जिलो की भूमि विकास की समस्याओ पर अध्याय 7 मे अलग से विचार किया गया है । शेष 18 चुने हुए जिलो मे से भूमि सरक्षण कार्य किए गए 73 गावों को ग्राम स्तर तथा चुने हुए प्रत्याशियो के आधार पर सुविस्तृत अध्ययन के लिए चुना गया है । इसके अतिरिक्त प्रत्येक जिले मे से 2 नियन्त्रक गांव भी चुने गए थे ।

**भूमि संरक्षण समस्याएं, उनसे प्रभावित क्षेत्र तथा भूमि संरक्षण कार्यों के अंतर्गत क्षेत्र :**

4 34 गाव के जानकार लोगो के अनुसार भूमि सुधार की सर्वाधिक महत्वपूर्ण समस्या वर्षा या पानी से कटाव की है जिसमे पानी या नमी बनाए रखने की समस्या, सीधा कटाव और छोटे स्त्रोत बन जाने की समस्याए शामिल है । इसका उल्लेख भूमि सरक्षण कार्य के अंतर्गत आए 83% और 97% नियन्त्रक गावों मे हुआ था । इस प्रमुख भूमि सुधार की समस्या के अतिरिक्त खड्ड बनने का उल्लेख 56% गावो मे वायु कटाव का 10% गावो मे जलरोध का 5% मे और अनुपयुक्त नालिया एव भूमि को समतल करने की समस्या का उल्लेख छह छह प्रतिशत गावो ने किया था । स्पष्ट है, बहुत से चुने हुए गावो मे एक से अधिक समस्याए थी । चुने हुए

गावों में भूमि विकास की जिन अन्य समस्याओं का संकेत किया गया वे धारवाड़ के गावों में क्षारीय और नमकवाली जमीन की, बिलासपुर के तीन गावों में नई जमीन के विकास की, संयुक्त मिकिर एवं उत्तरी कंचार की पहाड़ियों और कोरापुट के सात गावों में बदलते हुए कृषि करने की, धारवाड़ के एक गाव में नाला बनाने की कोरापुट के एक गाव में जंगल के निरावरण होने की और बिलासपुर के तीन गावों में कृषि योग्य भूमि पर सड़क का मलबा पड़ने की थी ।

4 35. सभी प्रकार के भूमि संरक्षण के तरीकों की आवश्यकता वाली जमीन के क्षेत्रफल तथा भूमि संरक्षण किए गए क्षेत्र के अनुपात के आकड़े सारणी 4 11 में दिए गए हैं । इस सारणी में यह भी दिखाया गया है कि भूमि संरक्षण कार्य कब शुरू किया गया और नियन्त्रित गावों के अधीन कितना क्षेत्र प्रभावित हुआ ।



## सारणी 4.11

भूमि संरक्षण तथा सम्बन्धित समस्याओं से प्रभावित क्षेत्र, भूमि संरक्षण कार्य किया गया क्षेत्र तथा भूमि संरक्षण कार्य प्रारम्भ किए जाने का पहला वर्ष

सं	जिला	भूमि संरक्षण कार्यक्रम किए जाने वाले-बुने हुए गाव					नियन्त्रण के अधीन गाव		
		प्रभावित क्षेत्र		1960-61 तक कार्य किया गया क्षेत्रफल		जिस वर्ष कार्य शुरू हुआ	प्रभावित क्षेत्र		कुल क्षेत्रफल का %
		कुल	वनो के अलावा कुल भौगोलिक क्षेत्रफल का %	कुल	प्रभावित क्षेत्र का %		कुल	वनो के अलावा कुल भौगोलिक क्षेत्रफल का %	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	अनन्तपुर	19,500.00	75 52	6,797.66	34.86	58-59	8,300 00	44 45	
2	हैदराबाद	3,050.00	42.49	2,000.62	65.59	56-57	950 00	41 58	
3	मिनिकाय और उत्तरीकचार की पहाडिया	उ०न०	—	384.50	—	58-59	—	—	
4	हजारीबाग	1,000.00	16.05	396.14	39.61	55-56	116 80	13 62	
5	बडौदा	उ०न०	—	1,946.72	—	51-52	उ०न०	—	
6	राजकोट	6,300.00	50 11	808.88	12.84	56-57	1682 60	53 40	
7	बिलासपुर	271 00	22 36	87.02	32 11	59-60	15 00†	26 32†	
8	त्रिचूर	उ०न०	—	2,040.28	—	56-57	—	उ०न०	

9	ग्वालियर	2,295 05	20 67	768 73	33 50	55-56	823 25	19 51
10	कोइम्बतूर	18,766 00	71 00	8,823 00	47 01	52-53	11,200 00	77 31
11	नीलगिरि	5,380 00*	13 01	1,827 18	33.96	53-54	850.00	3.63
12	अहमदनगर	6,800 00	62.71	4,773.02	70.21	52-53	4,200.00	71 44
13	अमरावती	8,200 00	44 02	2,016.93	24 60	58-59	1,300 00	53.62
14	धारवाड	7,300 00	43 36	2,178 50	29 84	55-56	6,503 25	79 18
15	तुमकुर	4,975 00	54 24	704 14	14 14	59-60	730 00	56.19
16	कोरापुट	1,909 39	60 06	1,502.13	78 67	56-57	738 67	57.58
17	जयपुर	2,683 00	35 34	1,413 00	52.66	59-60	745 00	62.9 8
18	*मथुरा	3,789 00*	67 01*	1,118 11	29 51	59-60	1,615 00*	61.69*
19	मिर्जापुर	629 75	37 24	263 25	41 80	59-60	180 00	7 73

\*मथुरा में—वनो के अलावा भौगोलिक क्षेत्र 55-56 के राजस्व अभिलेखों के अनुसार है।

†बिलासपुर — ये आकड़े केवल एक गांव के हैं।

सारणी 4 11 के आकड़ों से पता चलता है कि इन जिलों के चुने हुए गावों के बहुत बड़े क्षेत्र में भूमि संरक्षण की आवश्यकता है तथा काफी क्षेत्र में संरक्षण के समुचित साधन अपनाए जा चुके हैं। नियन्त्रण अधीन गावों के लिए भी, भूमि विकास की समस्या उतनी ही महत्वपूर्ण है जितनी भूमि संरक्षण कार्य किए गए गावों के लिए। भूमि संरक्षण के उपायों की आवश्यकता वाले नियन्त्रणाधीन गावों में वन के अलावा भौगोलिक क्षेत्र का अनुपात लगभग वही है जो भूमि संरक्षण उपाय अपनाए जाने वाले गावों का है केवल अनन्तपुर, धारवाड़, जयपुर और मिर्जापुर जिलों के गाव इसके अपवाद हैं।

4 36 भूमि संरक्षण कार्य की आवश्यकता वाली भूमि का पर्याप्त अनुपात चुने हुए गावों में ले लिया गया है। भूमि संरक्षण कार्य की आवश्यकता वाले क्षेत्र से तुलना करने पर इनके अधीन आया क्षेत्र तुमकुर और राजकोट के जिलों में कम है। इस बात का भी ध्यान रहे कि भूमि संरक्षण कार्यक्रम पहली योजना में बडौदा, कोयम्बतूर, अहमदनगर और नीलगिरि जिलों में शुरू किया गया था। अन्य गावों में यह कार्य पहली योजना की समाप्ति या दूसरी योजना में शुरू हुआ था।

4. 37 चुने हुए गांवों में भूमि संरक्षण परियोजनाएं : 79 गावों में, 197 भूमि संरक्षण परियोजनाएं कुल 44,102 एकड़ क्षेत्रफल पर शुरू की गई थी। लगभग प्रत्येक चुने हुए गावों में एक भूमि संरक्षण परियोजना थी। अहमदनगर के चार चुने हुए गावों में 41 भूमि संरक्षण परियोजनाएं शुरू की गई थी। प्रत्येक परियोजना के अंतर्गत औसत क्षेत्रफल बिलासपुर में 47 40 एकड़ और कोयम्बतूर में 2495 50 एकड़ के बीच था। सारणी 4 12 में चुने हुए गावों में भूमि संरक्षण कार्य की प्रगति का संक्षिप्त चित्र प्रस्तुत किया गया है।

सारणी 4.12

चुने हुए गांवों में भूमि संरक्षण परियोजनाओं, भूमि संरक्षण कार्यों आदि के अंतर्गत आया क्षेत्रफल

जिला	परि- योजनाओं की संख्या]	भूमि संरक्षण परि- योजना क्षेत्रफल (एकड़)	1960 61 तक कार्य हुआ क्षेत्रफल (एकड़)	का औसत क्षेत्रफल (एकड़)	परियोजना क्षेत्रफल, परि- योजना क्षेत्रफल के % के रूप में	कार्य किया गया समय (वर्ष)
1	2	3	4	5	6	7
1 अन्तपुर	.	.	7,067 37	6,797 66	1,766 84	96.18
2 हैदराबाद	.	.	2,000 62	2,000 62	285 80	100 00
3 सयुक्त मिकिर और उत्तरी कचार की पहाडिया .	उ०न०	उ०न०	384.50	384.50	उ०न०	उ०न०
4 हजारीबाग	.	.	396.14	396 14	44 02	100 00
5 बडौदा	.	.	1,946 72	1,946 72	176 97	100 00
6 राजकोट	.	.	941 35	808 88	85 58	85 93
7 बिलासपुर*	.	.	87 02	87 02	17 40	100.00
8 त्रिचूर	.	.	2,040.28	2,040 28	510.07	100 00
9 ग्वालियर	.	.	920 85	768 73	153 48	83.48
10 कोइम्बतूर	.	.	9,495.50	8,823.00	2,465 50	88 39
11 नीलगिरी*	.	.	1,827 18	1827.18	261.26	100.00
12 अहमदनगर	.	.	4,787.14	4,773 02	116.76	99 71
13 अमरावती*	.	.	3,021 71	2,016 93	177 75	66 75

सारणी 4. 12—क्रमशः

1	2	3	4	5	6	7
14 धारवाड *	.	.	22	2,989.47	2,178.50	131 75 75 16 6
15 तुमकुंर	.	.	5	704.14	704 14	140 83 100.00 2
16 कौरापुट	.	.	28	1,502.13	1,502.13	53.65 100.00 6
17 जयपुर	.	.	4	1,857.00	1,413.00	464 25 76 00 2
18 मथुरा *	.	.	7	1,525 51	1,118.11	217 93 73 31 3
19 मिर्जापुर	.	.	5	596.00	263.25	119 20 44 17 2
कुल (संयुक्त मिर्जापुर एवं उत्तरी कचार की पहाड़ियों को छोड़कर)						
	197	44,101.63	39,465 31	223.86	89.49	10 वर्ष 1951-52) 1960-61)

- (अ) नीलगिरि } स्तम्भ 3 भूमि संरक्षण परियोजना क्षेत्रों का स्पष्ट सीमांकन नहीं किया गया है, कार्य किया गया क्षेत्र परियोजना क्षेत्र के रूप में दिखाया  
बिलासपुर } गया है।
- (आ) धारवाड स्तम्भ 2 परियोजनाओं में से एक आयोजन अधीन है तथा शेष में 1961-62 में कार्य शुरू हो गया था।
- (इ) अमरावती स्तम्भ 2 परियोजनाओं में से 9 परियोजनाओं में कार्य अब भी चालू है।
- (ई) मथुरा स्तम्भ 2 सात परियोजनाओं में से 5 कार्य अब भी चालू है।

### चुने हुए प्रत्यर्थी :-

घरेलू कार्यक्रमों के प्रचार के लिए किए गए नमूनों में 19 जिलों के 79 गावों के 765 खुद-काश्तकार शामिल हैं जिनकी जोतों पर भूमि संरक्षण कार्य किया गया था तथा 36 गावों के 360 परिवार भी शामिल हैं जिनके जोतों में भूमि संरक्षण कार्य की आवश्यकता थी। कार्यक्रम के अधीन चुने हुए गावों में भूमि संरक्षण कार्यक्रम प्रारम्भ होने की अवधि के अनुसार प्रत्यर्थियों का वितरण सारणी 4. 13 में दिखाया गया है।

सारणी 4. 13

गांवों में भूमि संरक्षण कार्य प्रारम्भ किए जाने की अवधि के अनुसार प्रत्यर्थियों का वितरण

राज्य	जिले	कुल प्रत्यर्थी	भूमि संरक्षण कार्य शुरू किया गया			
			पहली योजना 1956-59	1959-60	1960-61	
			कुल प्रत्यर्थियों का %			
आंध्र प्रदेश	अनन्तपुर	40	--	75	25	--
"	हैदराबाद	40	--	25	75	--
असम	सयुक्त मिनिकोय और उत्तरी कचार की पहाड़ियाँ	47	--	100	--	--
बिहार	हजारीबाग	40	25	75	--	--
गुजरात	राजकोट	38	26	74	--	--
"	बडौदा	40	25	75	--	--
केरल	त्रिचूर	40	--	75	25	--
मध्य प्रदेश	ग्वालियर	40	25	75	--	--
मद्रास	कोडम्बतूर	40	25	75	--	--
"	नीलगिरि	40	25	75	--	--
महाराष्ट्र	अहमदनगर	40	25	75	--	--
"	अमरावती	46	--	100	--	--
मैसूर	घारवाड	40	25	75	--	--
"	तुमकुर	40	--	100	--	--
उड़ीसा	कोरापुट	39	--	100	--	--
राजस्थान	जयपुर	38	--	--	21	79
उत्तर प्रदेश	मिर्जापुर	40	--	100	--	--
"	मथुरा	40	--	--	100	--
हिमाचल प्रदेश	बिलासपुर	37	--	--	100	--

4 39 यह स्पष्ट है कि 8 जिलों के 25% प्रत्यर्थी परिवार उन गावों के थे जिनमें पहली योजना में भूमि संरक्षण कार्य शुरू किए गए थे। पांच जिलों के प्रत्यर्थी परिवारों के तथा 10 जिलों के 75% प्रत्यर्थी परिवारों में दूसरी पंचवर्षीय योजना के प्रारम्भ के तीन वर्षों में भूमि संरक्षण कार्य शुरू हुआ था। एक जिले (हैदराबाद) के पचहत्तर प्रतिशत परिवारों में तथा दो जिलों (मथुरा और बिलासपुर) के सभी गावों के परिवारों में भूमि संरक्षण कार्य 1959-60 में शुरू हुआ था। और एक जिले (जयपुर) के 79% प्रत्यर्थी उन गावों के थे जहां भूमि संरक्षण कार्य 1960-61 में शुरू हुआ था।

4 40 स्वामित्व वाली ज़ोनों का आकार : स्वामित्व वाली ज़ोनों का औसत आकार तथा उनके क्षेत्रफल का जितना अनुपात गावों में है यह सारणी 4 14 में दिखाया गया है।

सारणी 4 14

- गांवों के चुने हुए प्रत्यर्थियों की औसत स्वामित्व की ज़ोनों जिनमें भूमि संरक्षण कार्य हुआ

राज्य	जिला	स्वामित्व ज़ोनों का औसत आकार	
		एकड़	% भूमि गाव में
1	2	3	4
आंध्र प्रदेश	अनन्तपुर	20 72	99 5
"	हैदराबाद	18 16	82 0
असम	सयुक्त मिकिर और उत्तरी कचार की पहाड़िया	7 11	100 0
बिहार	हजारीबाग	6 57	99 6
गुजरात	बड़ौदा	11 86	92 4
"	राजकोट	39 79	100 0
केरल	त्रिचूर	3 19	100.0
मद्रास	कोडम्बतूर	10 23	99 2
"	नीलगिरि	2 93	100 0
मध्य प्रदेश	ग्वालियर	22 92	76.2
महाराष्ट्र	अहमदनगर	16 93	96 5
"	अमरावती	26 66	73 8
मैसूर	धारवाड	17 49	84 1
"	तुमकुर	7 89	83 0
उड़ीसा	कोरापुट	17 03	97 9
राजस्थान	जयपुर	31 93	100.0
उत्तर प्रदेश	मथुरा	18 30	97 9
"	मिर्जापुर	10 42	87.1
हिमाचल प्रदेश	बिलासपुर	4 24	76 1

कार्य किए गए नमूना गावों में प्रत्यर्थियों की औसत स्वामित्व वाली भूमि 5 जिलों में 20 एकड़ से अधिक, 8 जिलों में 10 से 20 एकड़ तक, 3 जिलों में 5 से 10 एकड़ तक और शेष 3 जिलों में 5 एकड़ से कम थी। विभिन्न जिलों के प्रत्यर्थियों में राजकोट जिला (गुजरात) के प्रत्यर्थियों की भूमि औसतन सर्वाधिक जोत (लगभग) 40 एकड़ थी। राजस्थान के जयपुर जिले का दूसरा स्थान आता है जहाँ लगभग 32 एकड़ थी। नीलगिरि (मद्रास) और त्रिचूर (केरल) के प्रत्यर्थियों की औसत स्वामित्व वाली भूमि केवल 3 एकड़ थी जो चुने हुए गावों में सबसे कम थी। 11 जिलों के लगभग सभी प्रत्यर्थियों की स्वामित्व वाली भूमि गावों में ही थी। जबकि शेष, 8 जिलों में कुछ भूमि गाव के बाहर भी है। ऐसा विशेष रूप से अमरावती (26%), बिलासपुर, ग्वालियर (24% प्रत्येक में), हैदराबाद (18%), तुमकुर (17%), धारवाड (16%), और मिर्जापुर (13%) में पाया गया है।

4 41 कोरापुट और नीलगिरि के भू-स्वामियों के जोतों में बहुत अंतर है। यदि भूस्वामियों को उनके स्वामित्व के जोतों के अवरोही क्रम के अनुसार रखा जाय तो पहले 20% भूस्वामियों (पहला भाग) का कोरापुट में औसत आकार 32 एकड़ है। परन्तु अन्तिम 20% भूस्वामियों (पाचवा भाग) का औसत आकार केवल 5 एकड़ है। नीलगिरि में जहाँ औसत जोत केवल तीन एकड़ है पहले भाग के भूस्वामियों की औसत जोत नौ एकड़ है और पाचवे भाग का केवल 0 27 एकड़। ग्वालियर, अमरावती और हैदराबाद में भी स्वामित्व वाले जोतों के आकार और वितरण में बहुत अधिक अन्तर है। पहले 20% भूस्वामियों की जोतों में अन्तिम भाग के भूस्वामियों की जोतों से 10 गुनी अधिक भूमि है। सारणी 4 15 में पहले और पाचवे भागों के प्रत्यर्थियों के स्वामित्व वाले जोतों का औसत आकार दिखाया गया है।

#### सारणी 4 15

पहले और पाचवे भाग (क्विन्टाइल) में भूस्वामियों की औसत स्वामित्व जोत

चुने हुए जिले	निम्न में प्रत्यर्थियों का औसत स्वामित्व जोत		स्तम्भ 3 स्तम्भ 2 के अनुपात के रूप में
	क्विन्टाइल या भाग (एकड़)	क्विन्टाइल 5 या भाग 5 (एकड़)	
1	2	3	4
अनन्तपुर . . .	50 16	5 65	8 9
हैदराबाद . . .	50 55	4 81	10 5
संयुक्त मिकिर और उत्तरी कंचार की पहाड़िया .	12 42	3 49	3 2
हजारीबाग . . .	16 31	1 95	8 4
बडौदा . . .	27 28	3 31	8 2
राजकोट . . .	70 83	19 23	3 7
त्रिचूर . . .	7 10	0 77	9 2
कोडम्बतूर . . .	23 17	2 42	9 6
नीलगिरि . . .	9 26	0 27	34 3
ग्वालियर . . .	67 57	4 07	16 6



## सारणी 4. 15—क्रमशः

	1	2	3	4
अहमदनगर . . . . .		24 21	11 57	2 1
अमरावती . . . . .		64 87	4 43	14 6
घारवाड . . . . .		37 79	7 48	5 1
नुमकुर . . . . .		20 17	2 57	7 8
कोरापुट . . . . .		32. 18	5 44	5 9
जयपुर . . . . .		61 29	17 56	3 5
मथुरा . . . . .		37 66	4. 61	8 2
मिर्जापुर . . . . .		21 73	2 30	9 4
बिलासपुर . . . . .		9 98	1. 48	6 7

4. 42 भूमि संरक्षण कार्य किए गए जोत : भूमि संरक्षण कार्य ऐसे ही जोतो में किया गया था जिनमें आवश्यकता थी। गावों में प्रत्यर्थियों के कार्य किये जाने वाले शुद्ध औसत जोतों के आकड़े तथा भूमि संरक्षण कार्य की आवश्यकता वाले क्षेत्रफल में उनका अनुपात सारणी 4. 16 में दिखाया गया है।

सारणी 4. 16  
प्रत्यर्थियों का गांव में औसत शुद्ध जोत कब्जा सहित

राज्य	जिला	गांव में औसत शुद्ध जोत	भूमि संरक्षण कार्य की आवश्यकता वाले क्षेत्र का%	भूमि संरक्षण कार्य की आवश्यकता वाले क्षेत्र का%	औसत शुद्ध जोत का%
1	2	3	4	5	6
1 आंध्र प्रदेश . . . . .	अनन्तपुर	20 52	88. 1	64. 3	56 6
"	हैदराबाद	15 20	76 3	76 3	58 2
2 असम . . . . .	संयुक्त मिकिर एवं उत्तरी कचार की पहाड़िया	7 17	49. 1	75 8	37 2
3 बिहार . . . . .	हजारीबाग	6 49	28 9	78 8	22 8
4 गुजरात . . . . .	बड़ौदा	10. 96	84. 3	80. 8	68 1
"	राजकोट	39 79	42 3	93 8	39 7
5 केरल . . . . .	त्रिचूर	3 99	67. 7	94 8	64 2

## सारणी 4.16—कमश

1	2	3	4	5	6
6	मद्रास . कोडम्बतूर	10 13	71 1	99 3	70 6
	” नीलगिरि	2 93	100 0	100 0	100 0
7	मध्य प्रदेश . ग्वालियर	17 47	72 3	82 1	59 3
8	महाराष्ट्र . अहमदनगर	17 28	99 7	84 8	84 5
	” अमरावती	20 10	81 6	71 3	58 2
9	मैसूर . धारवाड	16 34	72 9	52 9	38 5
	” तुमकूर	6 68	77. 4	86 5	66 9
10.	उड़ीसा . कोरापुट	15. 70	72 7	86. 7	63. 0
11	राजस्थान . जयपुर	32 04	82 5	90. 1	74 4
12	उत्तर प्रदेश . मथुरा	18 12	92 6	62 5	57 8
	” मिर्जापुर	9 07	38 5	44 6	17 2
13	हिमाचल प्रदेश . बिलासपुर	3 23	88 7	66 0	58 0

टिप्पणी शुद्ध जोत में स्वामित्व वाली जमीन तथा पट्टे पर ली गई जमीन शामिल है और पट्टे पर दी गई जमीन शामिल नहीं है। इसमें काश्त किया गया तथा गैर काश्त वाला क्षेत्र शामिल है।

नीलगिरी और अहमदनगर जिलों के सभी काश्त किए जाने वाले जोतों में भूमि संरक्षण कार्य की आवश्यकता पाई गई थी। अन्य 12 जिलों के काश्त किए जाने वाले जोतों में भी भूमि संरक्षण कार्य की आवश्यकता वाले क्षेत्र का अनुपात बहुत अधिक था (अनन्तपुर में 88%, बडोदा में 84% अमरावती में 82%, जयपुर में 83%, बिलासपुर में 89%, मथूरा में 93% हैदराबाद में 76%, कोडम्बतूर में 71%, ग्वालियर में 72%, धारवाड में 73%, तुमकूर में 77% और कोरापुट में 73%)। सबसे कम अनुपात हजारीबाग में (29%), मिर्जापुर में (38%) और संयुक्त मिकिर एवं उत्तरी कचार पहाड़ियों में (49%) होने की सूचना मिली है।

4.43 नीलगिरी में नमूना काश्तकारों के जोतों में भूमि संरक्षण की आवश्यकता वाले पूरे क्षेत्रफल में काम हुआ है। 13 अन्य जिलों में (राजकोट, त्रिचूर, कोडम्बतूर, ग्वालियर, अहमदनगर, संयुक्त मिकिर एवं उत्तरी कचार पहाड़िया, हजारीबाग, तुमकूर, कोरापुट, जयपुर, हैदराबाद, बडोदा और अमरावती) कुल आवश्यकता वाले क्षेत्रफल के 70% भाग में कार्य हुआ है। बिलासपुर, मथुरा और अनन्तपुर जैसे जिलों में यह कार्य 63% से 66% के बीच हुआ है। सबसे कम भूमि संरक्षण कार्य की आवश्यकता वाला क्षेत्र मिर्जापुर (45%) और धारवाड (53%) होने की सूचना मिली है।

#### भूमि संरक्षण के यांत्रिक उपाय :

4.44 परम्परागत तरीके : भूमि की उर्वरता बनाए रखने तथा उत्पादकता बढ़ाने के लिए कुछ तरीके हैं जिन्हें सभी किसान जानते हैं तथा कुछ सीमा तक उनका पालन करते हैं। इन्हीं में सामान्य रूप से पाया जाने वाला एक तरीका है अपनी खेतों की मेढ़ बनाना इससे दो प्रयोजन सिद्ध होते हैं एक अपनी जायदाद के चारों तरफ सीमा रेखा खींचना तथा दूसरा नभी को बनाए रखना। अनन्तपुर और अहमदनगर जैसे जिलों में

मिट्टी रोक बाध और उत्प्लव मार्ग बनाए जाते हैं। एक या जो जिलो में खेतों की मेढों पर हरी हरी खाद की फसल लगाना तथा कुछ भाग पर घास उगाना ये परम्परागत भूमि संरक्षण के तरीके अपनाए जाने की सूचना मिली है। नीलगिरि, बिलासपुर और हजारीबाग के पहाड़ी क्षेत्र में काश्तकार धान पैदा करने के लिए सीढ़ीदार खेत एवं बाध बनाते हैं। बिलासपुर में इन सीढ़ीदार खेतों में बिना बहुमुखी नालियों के बाह्य वर्गीकरण में रखा गया है।

4 45 ये परम्परागत तरीके आधुनिक भूमि संरक्षण के तरीकों के वैज्ञानिक स्तर के अनुरूप नहीं हैं। इसके अतिरिक्त ये परम्परागत निर्माण के तरीके सामान्यतया व्यक्तिगत काश्तकारों द्वारा अपनाए जाते हैं तथा सहकारी या सामुदायिक प्रयत्न के रूप में अपवाह के आधार पर बहुत कम अपनाए जाते हैं। यदि बड़े सीमान्त बाध, खेतों के बाध या मिट्टी के रोक बाध को नुकसान पहुंचाने पर या उनमें दरार पड़ने पर अन्य काश्तकारों की जमीनों की फसलों को भी कुछ हानि होगी। परम्परागत निर्माण कार्यों का दूसरा पहलू यह है कि इनका बहुत अधिक कटी हुई या खड़बे वाली भूमि पर असर नहीं पड़ता।

4 46 इन तरीकों के बारे में फोर्ड संस्थान अध्ययन दल के विचार उद्धृत करना उपयुक्त होगा। "यह कहा जाता है कि खेतों पर बाध होना बाध नहीं होने से अच्छा है। कई स्थानों पर अच्छी ढालू जमीन पर बनाए गए समोच्च बाध की अपेक्षा खेतों के बाध बहुत घटिया होते हैं। इस प्रकार की जमीन पर बनाए गए खेतों के बाध से पानी के एकट्ठा होने के कारण नुकसान देह जलावरोध या भू-कटाव हो सकता है जिससे फसल नष्ट हो सकती है या बाध टूट कर खड़बे बन सकते हैं। खेतों के बाध बनाने के कार्य को बढ़ावा देने से अच्छे बाध बनाने की स्कीमों में बहुत विलम्ब हो सकता है"। "लगभग समतल जमीन पर खेतों के बाध बनाना उपयोगी हो सकता है। यदि उस जमीन को समान रूप से जल वितरण एवं प्रवेश के लिए ठीक बना लिया गया हो तथा जलावरोध रोकने के लिए उन में जल निकासी का भी ठीक प्रबन्ध हो"। \*संक्षेप में, खेतों के बाध वैज्ञानिक नहीं हैं। वैज्ञानिक भूमि संरक्षण कार्य अपवाह या अशत अपवाह क्षेत्र के सर्वेक्षण से प्रारम्भ होता है जिसमें समोच्च संरक्षण तथा ढलान, वर्षा और मिट्टी के अनुसार विभिन्न इंजीनियरी तरीकों के नकशे बनाना होता है। इसमें पूरे परियोजना क्षेत्र के लाभ के लिए बाधों की समय समय पर मरम्मत और रख रखाव पर भी बल दिया है।

4 47 सिफारिश किए गए तरीके : अधिकांश जिलों में समोच्च बाध बनाने तथा सम्बन्धित तरीके अपनाने की सिफारिश की गई है। समतल मैदानों के लिए कुछ परिवर्तन भी किया गया है जैसे बेकार पानी के लिए नालियां, निकासी की नालियां, श्रेणीकृत बांध बनाना आदि। शुष्क जमीन में अपरिहार्य रूप से भू-कटाव होगा क्योंकि इस ऊबड़-खाबड़ जमीन को बहुत कम ही सिंचाई वाली जमीन की तरह समतल किया जाता है। ऐसे क्षेत्रों में नमी बनाए रखना बहुत ही आवश्यक है और समोच्च बाध नमी बनाए रखने में सहायक होता है। मिकिर एवं उत्तरी कंचार की पहाड़ियों में कोरापुट और बारवार एवं अहमदनगर के कुछ क्षेत्रों में सीढ़ीदार खेत बनाने की सिफारिश की गई है। बिलासपुर, नीलगिरि और कोरापुट में बेचनुमा सीढ़ीदार खेत बनाने की सिफारिश की गई है। जहां पर जमीन बहुत ढालू है वहां समोच्च खाई और समोच्च पट्टी भी बनाने की सिफारिश की गई है।

---

\*भारत की खाद्य समस्या तथा उसके समाधान के लिए उठाए गए कदम पर फोर्ड संस्थान द्वारा आयोजित कृषि उत्पादन दल का प्रतिवेदन (1959) पृ० 151।

### भूमि संरक्षण के लिए कृषि सम्बन्धी तरीके :

4 48 बदलती हुई फसल : मिट्टी की उर्वरा शक्ति को बनाए रखने के लिए बदलती हुई फसल पैदा करना बहुत प्रसिद्ध है। एक ही फसल बार-बार पैदा करने से उस मिट्टी में उस पौधे के पोषक तत्व कम हो जाते हैं। समुचित रूप से फसलों को बदलते रहना भूमि कटाव के नियन्त्रण में सहायक होता है, मिट्टी का क्षय कम होता है और उसकी उर्वरा शक्ति बनी रहती है। फसल के बदलने का वास्तविक चयन उस भूमि की उपयोग-क्षमता, जलवायु, मिट्टी की किस्म, भूक्षरण की किस्म और मात्रा तथा वहाँ के लोगों की आर्थिक एवं सामाजिक परिस्थितियों पर निर्भर करता है।

4 49 चुने हुए 21 जिलों में से 20 में परम्परा से अपनाये जाने वाले फसल बदलने के कुछ क्रमों की सूचना मिली है। अधिकांश मामलों में परम्परा से अपनाये जाने वाले इस फसल बदलने के क्रम को भूमि संरक्षण अधिकारियों द्वारा स्वीकृत कर लिया जाता है या सिफारिश की गई है। अनन्तपुर, हैदराबाद, अमरावती और धारवाड में परम्परा से अपनाये गए क्रम को, कृषि संरक्षण के फसल बदलने के क्रम को, पर्याप्त सतोपजनक माना गया है। संयुक्त मिकिर एवं उत्तरी कंचार की पहाड़ियों और कोरापुट में वहाँ के आदिवासियों द्वारा अपनाई गई 'झमिंग' की पद्धति को समाप्त करने के लिए रोपी फसल उगाने की सिफारिश की गई है। बडौदा, त्रिचूर, ग्वालियर, तुमकुर और कोरापुट में भूमि संरक्षण अधिकारियों द्वारा किसी फसल बदलने के क्रम की सिफारिश नहीं की गई है। मिर्जापुर जिले में हरी खाद के उपयोग एवं भूमि सघनी फसलों जैसे सनाय, ढेंचा, उडद, मूंग आदि तथा फलियों की फसल बोने पर अधिक बल दिया गया है। परिशिष्ट में प्रत्येक जिले में परम्परागत अपनाये जाने वाले फसल क्रम तथा सिफारिश किये गए फसल क्रम को अलग अलग दिखाया गया है। निम्न सारणी में (सारणी 4 17) में उसका संक्षिप्त सार दिया गया है।

सारणी 4.17

परम्परागत तथा सिफारिश किये गए फसल बदले जाने का क्रम

क्रम की अवधि	परम्परागत क्रम		नये सिफारिश किये गए क्रम
	सिफारिश नहीं किये गए	सिफारिश की गई	
एक वर्ष	28	16	4
दो वर्ष	15	17	7
तीन वर्ष	5	5	1
चार वर्ष	2		.
	50	38	12

4 50 परम्परागत बदली जाने वाली फसलों के क्रम की कुल संख्या जो प्राप्त हुई है वह 88 है और इनमें से 38 की संरक्षित कृषि क्रम के लिए सिफारिश की गई है। उन 50 परम्परागत बदली जाने वाली फसलों जो इस सिफारिश की गई सूची में नहीं हैं, पर भूमि संरक्षण विभाग ने कोई कार्यवाही नहीं की है। दूसरे शब्दों में,

उन्होंने न तो इन को जारी रखने या बद करने की ही सिफारिश की है। परन्तु संयुक्त 'मिकिर एव उत्तरी कचार की पहाड़ियों तथा कोरापुट में परम्परागत कृषि पद्धतियों (अदल-बदल कर खेती करना जिन्हे क्रमशः झुमिंग और पोडु कृषि कहते हैं) को निरुत्साहित किया गया है।

4 51 यह भी सूचना मिली थी कि 12 नये फसल बदले जाने के क्रम (4 एक साल के 7 दो साल के और 1 तीन साल का) की भूमि संरक्षण अधिकारियों द्वारा सिफारिश की गई थी। इन क्रमों का ब्यौरा यहाँ नीचे सारणी 4 18 में दिया गया है।

#### सारणी 4.18

चुने हुए जिलों में भूमि संरक्षण अधिकारियों द्वारा सिफारिश किया गया फसल बदलने का क्रम

जिले	नये क्रमों की संख्या	फसल का क्रम		
		क्रम संख्या	क्रम की अवधि	क्रम की शृंखला
1 हजारी बाग	1	1	1 वर्ष	अनाज-फसलिया
2 राजकोट	3	1	1 वर्ष	परती-गेहूँ और /या दाले
		2	2 वर्ष	कपास+ज्वार+दाले-मूँगफली-परती
		3	2 वर्ष	बाजारा-दाले-मूँगफली-परती
3 नीलगिरी	2	1	2 वर्ष	सीढीदार खेत
				आलू-हरी खाद की
				फसल-परती-आनाज-हरीखाद की
				फसल-परती
				बिना सिढी वाले खेत
		2	1 वर्ष	आलू-भूमि सघारी फसल जैसे लोबिया या कुलथी इत्यादि ( 2 प्रतिशत से कम ढलानों के लिए)
4 अहमदनगर	2	1	2 वर्ष	परती-ज्वार+करडी-परती-चना
		2	2 वर्ष	बाजरा+तूर-परती-मूँगफली-परती
5 होशियारपुर	2	1	1 वर्ष	हरी खाद और मक्का-गेहूँ
		2	3 वर्ष	हरी खाद-गेहूँ-सुखी घास-परती-मक्का-गेहूँ।
6 जयपुर	1	1	2 वर्ष	एरडी-परती-बाजरा+मोठा+मूँग (मिश्रित)-परती।
7 मथुरा	1	1	2 वर्ष	मूँगफली और अरहर और चना-परती-जौ और चना।

बाध वाली तथा बिना बाध वाली दोनों प्रकार की जमीनों के लिए इन बारह क्रमों की सिफारिश की गई है। नीलगिरी में बिना सीढ़ी वाले खेतों में, जिनमें ढलान 2 प्रतिशत से कम हो, एक वर्ष के भूक्षरण वाले क्रम में आलू जैसी फसल पैदा हो सकती है इसके बाद लौबिया या कुलची जैसी भूमि को ढकने वाली फसल पैदा की जा सकती है। 33 प्रतिशत से अधिक ढलानों पर समोच्च खाइया खोदकर पेड़ों के पीछे या बोवाई फसले उगाने की सिफारिश की गई है। क्रम में कलियों को शामिल करने की सिफारिश हजारीबाग, राजकोट, अहमदनगर, जयपुर और मथुरा जिलों के लिए की गई है। मथुरा में, जब अरहर की फसल खेत में खड़ी हो तब चना बोया जाना चाहिए। हरी खाद को नीलगिरी और होशियारपुर की सिफारिशों में शामिल किया गया है। होशियारपुर में खरीफ की फसल में हरी खाद की फसल के बाद और रबी में गेहूँ की फसल के बाद मक्का बोया जाना चाहिए। मयूक्त मिकिर एवं उत्तरी कंचार की पहाड़ियों में काजू और काली मिर्च जैसी नकदी फसले काश्तकारों द्वारा नहीं बोई जाती हैं। परन्तु झूमिंग के स्थान पर इसकी सिफारिश की गई है। मिदनापुर में तीन वर्ष में एक बार द्विदलीय फसल को शामिल करने और बिना बाध वाले क्षेत्रों में दूर बोई जाने वाली फसले नहीं बोने की भी नई सिफारिश की गई है।

### शोषित कृषि से संरक्षित कृषि के परिवर्तन की अवधि

4 52 काश्तकारों द्वारा परम्परा से अपनाये जाने वाले फसल बदलने के क्रम तथा सरकार द्वारा सिफारिश किये गए क्रम की सूची से यह पता चलता है कि अच्छी जमीन पर हाल ही में अपनाये गए फसल-क्रम भूमि संरक्षण क्षेत्र के लिए पूर्ण सतोषजनक है। फसलों के उन्नत क्रम पहले ही काश्तकारों को ज्ञात हैं तथा संरक्षित क्षेत्र में मिट्टी की स्थिति सुधारने पर काश्तकार उन्हें क्रमशः अपना लेते हैं। अधिकांश जिलों में फसलों के उन्नत क्रमों का प्रचार करने के लिए विशेष कदम नहीं उठाने गए हैं। मथुरा में दी गई सूचना पर यह स्वीकार किया गया है कि भूमि संरक्षण के तरीके अपनाने पर दो वर्षों में काश्तकार आजकल अच्छी जमीन पर अपनाए जाने वाली फसल क्रम को अपना लेंगे। धारवाड में परिवर्तन की यह अनुमानित अवधि 8 वर्ष है। कुछ जिलों से यह सूचना मिली है कि फसल क्रम बदलने के लिए काश्तकारों को बढ़ावा दिया गया है। उदाहरण के लिए बिलासपुर में किसानों को हरी खाद या उर्वरक, उन्नत बीज और उन्नत औजार सहायता प्राप्त होने से रियायती दामों पर दिये जाते हैं ताकि उन्हें उन्नत कृषि के तरीके अपनाने की प्रेरणा मिल सके, जिले के कुछ क्षेत्र में ये तरीके आज भी प्रचलित हैं। मयूक्त मिकिर और उत्तरी कंचार की पहाड़ियों में नकदी फसल पैदा करने के लिए किसानों को ऋण और उपदान दिया जाता है। बिहार में प्रति एकड़ निर्माण लागत से होने वाली बचत से काश्तकारों को उन्नत बीज और कभी कभी उर्वरक दिये जाते हैं, हजारी बाग के दामोदर घाटी निगम क्षेत्र में पहले वर्ष उर्वरक मुफ्त दिये जाते हैं।

4 53 नये फसल क्रम अपनाने के बारे में, जो अशत. अनुकूल मौसम पर तथा अशत काश्तकारों के वित्तीय स्रोतों पर निर्भर करते हैं, राजकोट और अहमदनगर से सूचना मिली है कि नई फसल पद्धति अपनाने में काश्तकारों को दस वर्ष लगेंगे। अहमदनगर में काश्तकारों को फसलों के नए क्रम बतालाये भी नहीं गए हैं और कुछ खंडों के कृषि विस्तार अधिकारियों को इसकी जानकारी तक नहीं है। अन्य जिलों में नये फसल क्रम अपनाने की अवधि तीन वर्ष से ज्यादा होने की आशा नहीं है।

### संरक्षित कृषि या बारानी खेतों पद्धतियाँ

4 54 कृषि विकास के आम कार्यक्रम के भाग के रूप में, सभी जिलों में उन्नत कृषि पद्धति अपनाने की सिफारिश की गई है। इन में मुख्यतया उन्नत बीजों का उपयोग और रासायनिक उर्वरकों का उपयोग आदि बातें हैं। परम्परागत कृषि पद्धति के स्थान पर

काश्तकारो को विशेष प्रकार की कृषि संरक्षण पद्धतियों के लिए की गई सिफारिशें बहुत कम हैं। परम्परागत कृषि पद्धतियों में ढलान का खयाल किये बिना हल जोतना, मिट्टी की गहराई का विचार किये बिना एक बार से अधिक हल चलाना, छितराकर बीज बोना तथा अधिक बीज दर आदि हैं। इन्हें अवश्य ही निरस्त/हित किया गया है। इनके स्थान पर पक्ति में बीज बोना, बीज की दर कम रखना, समोच्च रेखा पर कृषि करना और हल्की, उथली एवं मध्यम दर्जे की मिट्टी वाली जमीन को दो या तीन वर्ष में एक बार जोतना आदि पद्धतियों की सिफारिश की गई है।

4.55 इनके अतिरिक्त हरी खाद, पट्टीदार खेती, बाघों पर घास उगाना, विशेष प्रकार की अंतः कृषि तथा अन्य संरक्षित कृषि पद्धतियों की जिलों में सिफारिश की गई है। संयुक्त भिकुर एवं उत्तरी कंचार की पहाड़ियों तथा कोरापुट जिलों में अदल-बदल कर खेती करने के स्थान पर बोवाई वाली फसलें पैदा करने की सिफारिश की गई है। परिशिष्ट की सारणी में काश्तकारों की परम्परागत पद्धतियों तथा कृषि विभाग के आम कृषि विस्तार कार्यक्रम के अंतर्गत बाघ वाली तथा बिना बाघ वाली जमीनों पर काश्तकारों द्वारा अपनाये गए उन्नत तरीकों और विभाग द्वारा सिफारिश की गई विशेष कृषि संरक्षण पद्धतियों से संबंधित सूचना दी गई है।

4.56 बडौदा, त्रिचूर और अमरावती के किसानों के लिए विशेष कृषि संरक्षण पद्धतियों की सिफारिश नहीं की गई है। बडौदा में काश्तकार बाघवाली तथा बिना बाघ की दोनों प्रकार की जमीनों पर उन्नत कृषि पद्धतियों का उपयोग कर रहे हैं। कृषि संरक्षण विभाग इन पद्धतियों को स्वीकृति प्रदान की है और बाघ वाले क्षेत्रों के लिए किन्हीं विशेष कृषि संरक्षण पद्धतियों की सिफारिश नहीं की है। त्रिचूर में भूमि संरक्षण तरीके अपनाये जाने वाली जमीन पर मुख्य फसल टोपियाका पैदा की जाती है। इसे विशेष रूप से तैयार की गई मेढ पर बोया जाता है। इस फसल के लिए विशेष सिफारिशें नहीं की गई हैं। अमरावती में काश्तकारों द्वारा अपनाये गए उन्नत कृषि तरीकों को भूमि संरक्षण तरीकों के रूप में पर्याप्त सतोषजनक समझा गया है। इनके अतिरिक्त हाथ से बोने की पद्धति की संरक्षण पद्धति के रूप में सिफारिश की गई है।

4.57 उन्नत कृषि पद्धतियों को संरक्षित कृषि पद्धति या बारानी खेती की पद्धतियों के रूप में सिफारिश की है। बारानी कृषि पद्धति के रूप में इन्हें राजकोट, ग्वालियर, कोयम्बतूर, अहमदनगर, धारवाड और तुमकुर में सिफारिश की गई है। बारानी खेती की महत्वपूर्ण बातें ये हैं (1) जमीन पर प्रतिवर्ष हल चलाने को कम महत्व दिया जाय और (2) विशेष प्रकार के हेरो पर बल दिया जाय (3) विशेष प्रकार की अंतः कृषि (4) बीज दर में कमी, और (5) पट्टीदार खेती। इन जिलों में भी सिफारिशें अलग अलग स्पष्ट रूप से की गई हैं। अन्य जिलों में याने अनन्तपुर, हैदराबाद, हजारीबाग, होशियारपुर और जयपुर में सिफारिश की गई, संरक्षण पद्धतियाँ मुख्य रूप से हरी खाद, समोच्च कृषि, पट्टीदार खेती, बाघों पर घास उगाना आदि हैं। मथुरा और मिर्जापुर में सघारी फसलें, हरीखाद की फसलें, बीजों की कम दर, बेकार घास को निकालना और बाघों पर घास उगाने पर बल दिया गया है। इनमें किसी भी जिले में कृषि संरक्षण या बारानी खेती के प्रचार के लिए कोई अनुगामी कार्यक्रम नहीं है।

4.58 अहमदनगर और महाराष्ट्र में कृषि सहायकों (भूमि संरक्षण) को ही बारानी खेती सहायक का भी पद दिया गया है। बारानी खेती पद्धति के कुछ नमूना-खेत प्रदर्शित करने की उनसे आशा की जाती है। इन खेतों में कम बीज दर तथा 18 इंच की दूरी पर बोना और जवार की फसल की अंतः कृषि का प्रदर्शन किया गया है। पट्टीदार खेती का काश्तकारों के सामने प्रदर्शन नहीं किया गया है। यह भी देखा गया है कि

बारानी खेती सहायको की सेवा का मुख्य रूप से इंजीनियरी सर्वेक्षण और बाघ कार्य कराने में उपयोग किया गया है। सरक्षित कृषि भी बारानी खेती की पद्धतियों के समुचित प्रचार के अभाव में भूमि संरक्षण के यांत्रिक उपायों का कार्शकारों द्वारा पूरा पूरा लाभ नहीं उठाया गया है। इस स्थिति में भय इस बात का है कि कार्शकार इस कार्यक्रम में विश्वास ही न खो दे। अतः खड एजेन्सी जिसने अनुगामी कार्यक्रम के लिए यथार्थ में कुछ नहीं किया है और बहुत से राज्यों ने कार्यक्रम रखा भी नहीं है, तथा भूमि संरक्षण विभाग को यदि भूमि संरक्षण कार्यक्रम को पुरी सफलता दिलानी है तो सरक्षित कृषि और बारानी खेती पद्धतियों पर विशेष ध्यान देना होगा।



## अध्याय 5

### भूमि संरक्षण एवं बारानी खेती पद्धतियों के विस्तार की समस्याएं

#### 5.1 भूमि संरक्षण कार्यों का सामान्य दृष्टिकोण :

चुने हुए जिलो में भूमि संरक्षण कार्य की प्रगति के बारे में पिछले अध्याय में अलग अलग अनुच्छेदों में विचार किया गया है। अहमदनगर, धारवाड, कोडम्बतूर और बडौदा जिलो में प्रारंभ में भूमि संरक्षण कार्य अकाल ग्रस्त लोगों को कार्य दिलाने के लिए किया गया था। किन्तु आजकल अधिकांश जिलो में यह कार्य चुने हुए क्षेत्रों में सघन कार्यक्रम के रूप में किया जाता है। महाराष्ट्र में राजस्व अधिकारी को भी सघन भूमि संरक्षण अवधि 1958-60 में इस कार्यक्रम के साथ सम्बन्ध कर दिया गया था। उत्तर प्रदेश और बिहार के कुछ खड सघन भूमि संरक्षण कार्य के लिए चुने गए थे। कोरापुत और मिनिकाय एव उत्तरी काचार की पहाडियों में बदलते हुए काश्त करने की एक विशेष समस्या की ओर निर्देशित किया गया है। हिमाचल प्रदेश में भूमि संरक्षण कार्य को भूमि सुधार कार्य से जोड़ दिया गया था जो गोविन्दसागर जलाशय में भूमि डूब जाने वाले काश्त-कारों को बसाने के लिए किया गया था। इसी प्रकार पश्चिमी बंगाल में भी, 1952-53 में 24-परगनो की जल निकासी स्कीम को छोड़कर, मिदनापुर जिले में भूमि संरक्षण कार्यक्रम सरकारी बेकार पड़ी भूमि पर विस्थापित लोगों को बसाने के उद्देश्यों से किया गया था। अहमदनगर, अमरावती, धारवाड, बडौदा, कोडम्बतूर और नीलगिरी जिलो में दूसरी योजना के प्रारंभ से भूमि संरक्षण कार्य कृषि विभाग के नियमित कार्यक्रम के रूप में विकसित हुआ था। शेष जिलो में, केवल दूसरी योजना अवधि में ही कार्यक्रम को महत्व दिया गया था।

#### 5.2 भूमि संरक्षण कार्य के लिए गांवों का चयन :

हमें पछताछ से पता चला है कि भूमि संरक्षण कार्य के लिए गांवों का चयन अधिक-तर विभाग द्वारा ही किया गया है। 93 प्रतिशत नमूना गांव विभाग द्वारा चुने गए हैं। शेष 7 प्रतिशत गांव भूमि संरक्षण कार्य के लिए अपने गांव लेने की गांव वालों की प्रार्थना पर चुने गए हैं। भूमि संरक्षण कार्य के लिए गांवों के चयन का ढग जैसा हमारे नमूना क्षेत्रों में बताया गया है उसे यहां सारणी 5.1 में दिखाया गया है।

#### सारणी 5.1

#### भूमि संरक्षण कार्य के लिए गांवों के चयन की पद्धति

चयन की पद्धति	प्रतिशत नमूना गांव
(क) विभाग द्वारा चुने गए	93.2
(अ) बाघ बनाने की स्कीम के अंश के रूप में	65.8
(आ) सडक के निकट होने के कारण	19.2
(इ) खड के निकट होने के कारण	5.5
(ई) भयंकर कटाव के कारण	2.7
(ख) जनता की प्रार्थना पर चयन	6.8

निगम के कर्मचारियों द्वारा किया जाता था। खड का कार्यक्रम से सीधा सम्बन्ध नहीं था। इस प्रकार भूमि संरक्षण कार्य होने में क्रियाविधिक विलम्ब होता था अतः दामोदर घाटी निगम ने खड एजेंसी से अपना सम्बन्ध विच्छेद कर लिया। फिर भी, दामोदर घाटी निगम के कर्मचारी योजना की क्रियान्विति में जनता का सहयोग प्राप्त करने के लिए खड एजेंसी की सहायता लेते हैं।

### 5.6 भूमि संरक्षण कार्य द्वारा जनता में संगठन :

चुने हुए जिलों में भूमि संरक्षण कार्य प्रायः उप-अपवाह क्षेत्र के आधार पर किया गया है। निर्माण कार्य सीधा विभाग द्वारा किया जाता है, ठेके पर दिया जाता है या विभाग की देख-रेख में स्वयं लाभान्वितों द्वारा किया जाता है। आन्ध्र प्रदेश और मद्रास के चुने हुए जिलों में यह निर्माण कार्य खुदाई के ठेके देकर विभाग द्वारा किया जाता है। फिर भी ऐसा अनुभव किया जा रहा है कि निर्माण कार्य बिना ठेकेदारों की सहायता के सीधा विभाग द्वारा किया जाना चाहिए या फिर पंचायतों द्वारा किया जाना चाहिए।

5.7 चुने गए 59 प्रतिशत गावों में यह निर्माण कार्य सीधा विभाग द्वारा किये जाने की सूचना मिली थी तथा 17 प्रतिशत गावों में विभाग द्वारा लगाये गए ठेकेदारों द्वारा किया गया था। शेष 24 प्रतिशत गावों में यह कार्य विभाग की देखरेख में स्वयं काश्तकारों द्वारा किया गया था। गावों का अंतिम वर्ग मथुरा, मिर्जापुर, बिलासपुर और जयपुर के जिलों का है। यह बात महत्वपूर्ण है कि इन चार जिलों में से तीन में सामुदायिक विकास खड कार्यक्रम से सीधा सम्बद्ध है।

5.8 अधिकांश चुने हुए जिलों में सार्वजनिक संस्थाएँ इस कार्य से सम्बन्ध नहीं हैं महाराष्ट्र, गुजरात और मैसूर राज्यों के जिलों में मिट्टी का काम विभाग के सीधे देखरेख में किया जाता है। यह सूचना मिली है कि महाराष्ट्र के कृषक सघ मिट्टी के काम के लिए मजदूर जुटाने में सहायता करते हैं। परन्तु महाराष्ट्र के दो जिलों के नौ चुने हुए गावों में इस प्रकार के कृषक सघ की भूमि संरक्षण कार्य से सबद्ध होने की सूचना नहीं मिली थी। रिपोर्ट यह मिली थी कि 1958-60 की अवधि में इन सघों के गठन करने एवं उन्हें उन्हे बाध कार्य से सबद्ध करने का सामुहिक सरकारी प्रयत्न किया गया था। कुछ समय तक इन सघों ने कुछ काम करने का प्रयत्न किया परन्तु बाद में वे समाप्त-प्राय हो गए। जयपुर और बिलासपुर में ये कार्य भूमि संरक्षण कर्मचारियों की देखरेख में व्यक्तिगत लाभान्वितों द्वारा किया जाता है। बिलासपुर में जब कुछ काश्तकारों ने मिट्टी का कार्य करने में कुछ उदासीनता कट की तो यह कार्य विभाग द्वारा ठेकेदारों को सौंपा गया। उत्तर प्रदेश में तदर्थ भूमि संरक्षण गाव समितियाँ बनाई गई हैं। ये समितियाँ योजना और कार्यक्रम पर विचार करती हैं। मिट्टी का काम विभाग की देखरेख में लाभान्वितों द्वारा किया जाता है। ग्वालियर में उप-अपवाह क्षेत्र के आधार पर फसली भूमि पर बाध बनाने का कार्य खड और भूमि संरक्षण कर्मचारियों के निर्देशन में लाभान्वितों द्वारा किया जाता है। परन्तु समीच बाध बनाने का कार्य बुलडोज़रों की सहायता से किया जाता है। परन्तु ग्वालियर के चार चुने हुए गावों में यह कार्य सीधा विभाग द्वारा किया गया था। हजारीबाग के राज्य सरकार के परियोजना क्षेत्र में मिट्टी का कार्य पंचायतों द्वारा किये जाने की आशा की जाती है। परन्तु दो चुने गावों में यह कार्य ठेकेदारों द्वारा कराया गया था। हजारीबाग के दामोदर घाटी निगम क्षेत्र में आयोजन से आगे जनता कार्यक्रम से सबद्ध रहती है। प्रत्येक लाभान्वित को उसकी जोत, ढलन आदि के अनुपात के अनुसार कार्य सौंपा जाता है और वह सीढ़ियाँ और बाध अपने ही खर्च से बनाता है। इसके बदले में लाभान्वित को उसकी जोत तथा जमीन पर फसल में वृद्धि करने की आवश्यकता के अनुसार अवसर मुफ्त दिये जाते हैं।

## 5.9 भूमि संरक्षण कार्य के लिए जनता से स्वीकृति :

अहमदनगर, राजकोट, बडौदा और धारवाड में जहाँ बम्बई भूमि विकास अधिनियम लागू है 66 प्रतिशत क्षेत्र पर स्वामित्व रखने वाले भूस्वामियों से भूमि संरक्षण कार्य करने से पहले स्वीकृति ले ली गई है। अन्य जिलों में भी कार्यक्रम शुरू करने से पहले सभी काश्तकारों से स्वीकृति ले ली गई है। यदि किसी उप-अपवाह क्षेत्र के काश्तकारों ने विरोध किया है तो उनकी जमीन पर भूमि संरक्षण कार्य नहीं किया गया है। उत्तर प्रदेश के जिलों में यद्यपि भूमि संरक्षण अधिनियम, 1954 के अनुसार विरोधी कुछ लोगों पर भी अनिवार्य रूप से भूमि संरक्षण कार्य किया जा सकता है फिर भी विभाग सभी काश्तकारों की अनुमति ले लेता है। यदि कुछ काश्तकार इस कार्यक्रम का विरोध करते हैं तो उनकी जमीन को छोड़ दिया जाता है। ऐसी ही परिस्थिति में जहाँ किसान भूमि संरक्षण के तरीके अपनाना स्वीकार नहीं करते वहाँ दामोदर घाटी निगम उनका विश्वास जीतने के लिए अपने ही हिस्से पर इनका प्रदर्शन करता है। हजारीबाग के राज्य सरकार की भूमि पर और तुमकुर में जहाँ पर यह कार्य न्यूनाधिक रूप से 100 प्रतिशत उपदान के आधार पर प्रदर्शन कार्यक्रम के रूप में किया गया है वहाँ काश्तकारों की तरफ से इसका विरोध हुआ है। फिर भी हजारी बाग जिले के एक गांव में किसान भूमि संरक्षण कार्य के पक्ष में थे और उन्होंने काजू के पौधों के चारों तरफ लगाई गई बाड़ को नष्ट कर दिया है और कहीं कहीं पौधों को उखाड़ भी दिया है।

5 10 अनन्तपुर, त्रिचूर, ग्वालियर, धारवाड, कोरापुट और बिलासपुर इन छह जिलों के चुने हुए गांवों में इस कार्यक्रम के प्रति काश्तकारों का कोई विरोध नहीं है। अन्य सात जिलों—तुमकुर, हैदराबाद, राजकोट, अमरावती, मथुरा, मिर्जापुर और कोइम्बतूर में प्रत्येक के नमूना गांवों के एक-एक गांव ने भूमि संरक्षण कार्यक्रम का विरोध किया था। परन्तु अंत में गांव के नेताओं तथा भूमि संरक्षण कर्मचारियों ने उन्हें शांत किया था। शेष जिला में इस कार्यक्रम का विरोध एक से अधिक नमूना गांवों में हुआ था। कार्यक्रम के विरोध के कारण ये थे (1) इस बात का संदेह रहता है कि सरकार जमीन अपने अधिकार में लेने के लिए यह कार्यक्रम चला रही है, (2) जल निकासी के असुविधाजनक स्थान, (3) टेढ़े मेढ़े बांध जो भूमि जोतने में बाधा उपस्थित करते थे, (4) बांधों में भूमि की हानि और बांध बनाने तथा समतल करने में ऊपरी मिट्टी का नुकसान होगा इन कारणों में से एक यह आशंका है कि सरकार भूमि अपने अधिकार में कर लेगी यह कारण कार्यक्रम का विरोध करने वाले गांवों में से 40 प्रतिशत नमूना गांवों द्वारा बताया गया है। हजारीबाग, तुमकुर, जयपुर और अहमदनगर जिलों के नमूना गांवों के काश्तकारों ने कार्यक्रम का विरोध करते हुए इस कारण का उल्लेख किया था।

5 11 उनकी जमीन पर भूमि संरक्षण कार्य करने से पहले काश्तकारों से अनुमति ले ली गई है। इस पर भी अनन्तपुर के लगभग 65 प्रतिशत और कोरापुट के सभी प्रत्यर्थियों ने कहा था कि कार्यक्रम किये जाने से पूर्व उनसे स्वीकृति नहीं ली गई थी। अनन्तपुर में जहाँ काश्तकारों से लिखित स्वीकृति ली गई थी, ऐसा प्रतीत होता है कि उन्हें इसका ज्ञान नहीं था। कोरापुट में विभाग ने जिन क्षेत्रों में भूमि संरक्षण कार्य की आवश्यकता थी वहाँ कार्यक्रम शुरू किया है। काश्तकारों की आम स्वीकृति नहीं ली गई थी तथा पिछड़ी जाति और आदिम जाति होने के कारण विभाग द्वारा किये गये कार्य का उन्होंने विरोध नहीं किया था। अहमदनगर, अमरावती और कोइम्बतूर के कुछ प्रत्यर्थियों ने इस कार्य की स्वीकृति नहीं दी थी। इन पहले दो जिलों में प्रत्यर्थियों के भूमि संरक्षण का कार्य भूमि सुधार अधिनियम के अन्तर्गत किया गया है और कोइम्बतूर के प्रत्यर्थी काश्तकारों को शायद यह ज्ञात नहीं हो कि उनकी जमीन पर कार्य होने से पहले उन्होंने लिखित स्वीकृति दे दी थी।

### 5.12 भूमि संरक्षण के तरीके अपनाने के लिए जनता को तैयार करना :

अपनी जमीन पर भूमि संरक्षण के तरीके अपनाने को काश्तकारों को प्रेरित करने के लिए उनसे व्यक्तिगत या सामूहिक रूप से मिला गया है। आम सभाओं और फिल्मे दिखाने का प्रबन्ध किया गया है। अधिकारियों से सूचना मिली है कि काश्तकारों पर अनुकूल का प्रभाव पड़ा है। मथुरा और राजकोट के कुछ गावों में काश्तकारों को भूमि संरक्षण कार्य किये गए क्षेत्र दिखाने का प्रबन्ध किया गया था। मिर्जापुर में सभी चुने हुए गावों में इस्तह्सार बाटे गए थे। नीलगिरी और कोइम्बटूर के बिला अधिकारियों ने सूचना दी थी कि विशेष गांव नेता प्रशिक्षण कैम्प लगाये गए थे और लगभग 320 काश्तकारों को भूमि संरक्षण की सामान्य तकनीक में प्रशिक्षित किया गया था। यद्यपि इन दो जिलों के नमूना गावों में से किसी ने भी कैम्प या प्रशिक्षित पाठ्यक्रम नहीं अपनाया था। जयपुर और धारवाड के चुने हुए गावों में भी भूमि संरक्षण के लिए 'गांव नेता' कैम्प लगाये गए थे।

5.13 सभी चुने हुए गावों में काश्तकारों को भूमि संरक्षण तरीकों से आश्वासित कराने के लिए सभायें की गई थी। केवल कोरापुट, बिलासपुर और त्रिचूर से इस प्रकार की सभायें करने की सूचना नहीं मिली थी। फिर भी इन सभी क्षेत्रों में कुछ काश्तकारों से व्यक्तिगत या सामूहिक रूप से बातचित की गई थी। त्रिचूर के जिस पहाड़ी क्षेत्र में भूमि संरक्षण कार्य किया गया वह वन विभाग का था और कुछ बाहर से आने वाले काश्तकार इस पर बस गए थे। उन्होंने सोचा था कि विभाग के साथ सहयोग करने से भूमि पर उनके अधिकार की संपुष्टि हो सकेगी। कोरापुट के सभी चुने गए गाव मचकुड घाटी में आते हैं जहां पर जलाशय में तेजी से मिट्टी जमने को रोकने के लिए भूमि संरक्षण के उपाय अपनाये गए थे। बिलासपुर में, चुने गए गावों में से दो गाव भाखडा बांध के अपक्वड क्षेत्र में हैं तथा दूसरे दो गावों में वे भू-स्वामी हैं जिन्हें बिलासपुर के नए कस्बे से बेदखल कर के वहां भूमि दी गई है।

5.14 सरकारी सूत्रों के अनुसार 45 प्रतिशत गावों में इन सभाओं में आने वाले श्रोताओं का भूमि संरक्षण कार्यक्रम के प्रति अनुकूल रुख था। 16 प्रतिशत गावों के काश्तकारों ने यह कार्यक्रम पसंद किया है और उत्साह से काम करने की सूचना मिली है। अन्य 31 प्रतिशत गावों में लोग इस कार्यक्रम के प्रति उदासीन थे या उनकी प्रतिक्रिया बहुत मामूली थी। 7 प्रतिशत गावों के लोगों ने सोचा था कि इस कार्यक्रम के मूल में कोई शराब से परन्तु बाद में व्यक्तिगत संबंधों से या पंचायत के सदस्यों द्वारा या गांव के प्रमुख लोगों द्वारा प्रेरित किये जाने पर उन्हें भी विश्वास हो गया।

5.15 पिछले कुछ पैरों में दी गई सूचना और जानकारी से भूमि संरक्षण कार्यक्रम के लिए दिये गए प्रशिक्षण और प्रगति के प्रभावकारी विस्तार प्रयत्नों का अस्पष्ट चित्र सामने आता है। यह जाहिर है कि कुछ क्षेत्रों में अपनाई गई विस्तार तकनीक सिद्धान्त रूप से ये हैं जैसे व्यक्तिगत तथा सामूहिक रूप से लोगों से मिलना कभी कभी बहुत बड़े पैमाने पर लोगों से संबंध स्थापित करना और कुछ क्षेत्रों में प्रशिक्षण कैम्प लगाना। कहां कहां तब तक प्रभावकारी रहे हैं इसका मूल्यांकन प्रत्यक्षी काश्तकारों की प्रतिक्रिया और रुख को ध्यान में रख कर किया जायगा यह विश्लेषण अगले अनुच्छेदों में किया जायगा। फिर भी, एक बात अवश्य सामने आई है कि प्रदेशों के माध्यम से शिक्षा के विस्तार, इस क्षेत्रों में की गई गतिविधियों पर पर्याप्त ध्यान नहीं दिया गया लगता है। अधिकांश नमूना क्षेत्रों में मशीनी तरीकों और कृषि सबबी पद्धतियों की उपयोगिता और लाभ का बहुत कम प्रदर्शन किया गया है जिसके फलस्वरूप अनेक सभाओं, व्यक्तिगत तथा सामूहिक बैठकें काश्तकारों को बांधे तथा अन्य तरीकों के लाभों पर विश्वास नहीं हुआ है अपूर्ण जानकारी होने के कारण उन लोगों में क्रमशः शक पैदा हो रहा है जो

आगे चलकर सदेह का रूप धारण कर रहा है जिससे कार्यक्रम को पहचानना एवं अनुगामी कार्य करने की भावना सम्प्राप्त हो रही है। यह भी कुछ क्षेत्रों का पूरा चित्र नहीं है। कोरापुट जैसे पहाड़ी आदिम जाति क्षेत्रों के लोगों का विश्वास प्राप्त करने के लिए उन्हें ठीक ठीक जानकारी प्राप्त कराने का प्रयत्न नहीं किया गया है। जिस सीमा तक यह हुआ है इससे बहुत बड़ी कमी का पता लगा है।

### 5 16 भूमि संरक्षण तरीकों, मशीनी उपायों, का ज्ञान एवं अपनाना ।

भूमि संरक्षण कार्यक्रम लागू किये गए नमूना गावों में सभी चुने गए प्रत्यर्थियों को मशीनी उपायों का ज्ञान था। जाहिर है, इस जानकारी का मुख्य श्रोत भूमि संरक्षण विभाग या कृषि विभाग या खड एजेंसी है। 18 जिलों में से 11 जिलों के चुने हुए प्रत्यर्थियों ने सूचना दी थी कि उन्हें समोच्च बाध क्रमोन्नत बाध बनाना, सीढ़ीदार खेत बनाना या समोच्च वेदिका आदि तरीकों की जानकारी भूमि संरक्षण विभाग के अधिकारियों या खड अधिकारियों से मिली थी। सात जिलों के चुने हुए प्रत्यर्थियों ने सूचना दी थी कि उन्होंने ऐसा कार्य अपने ही गावों में या पड़ोस के गावों में देखा था। ये प्रत्यर्थी अनन्तपुर, बडौदा, अहमदनगर, अमरावती, धारवाड और तुमकुर के थे।

5 17 18 जिलों के नियंत्रित गावों के 86 प्रतिशत प्रत्यर्थियों ने सूचना दी थी कि उन्हें यांत्रिक भूमि संरक्षण तरीकों का ज्ञान था। इससे यह प्रतीत होता है कि नियंत्रित गावों में भी भूमि संरक्षण के यांत्रिक तरीकों से पर्याप्त जानकारी थी। भूमि संरक्षण के यांत्रिक तरीकों की इस प्रकार की जानकारी नियंत्रित गावों में सब से कम बिलासपुर में है जहाँ पर केवल 30 प्रतिशत प्रत्यर्थियों ने इसे जानने का दावा किया है। नियंत्रित गावों के काश्तकारों को भूमि संरक्षण के यांत्रिक उपायों की जानकारी, पड़ोस में देखकर मिली थी। सारणी 5 2 में चुने हुए जिलों के जानकारी के दो मुख्य साधनों का महत्व बतलाते हुए सक्षिप्त आकड़े दिये गए हैं।

### सारणी 5.2

#### भूमि संरक्षण के यांत्रिक उपायों की जानकारी के लिए उत्तरदायी महत्वपूर्ण एजेंसी

#### जानकारी के साधन के अनुसार जिलों का वितरण

चुने हुए गाव	भूमि संरक्षण विभाग और खड अधिकारी आदि		गावों में देखे गए	
	साधन सूचना देने वाले प्रत्यर्थी प्रतिशत वर्गों में		साधन की सूचना देने वाले प्रत्यर्थी प्रतिशत वर्गों में	
	80 से 100 प्रतिशत	50 से 80 प्रतिशत	80 से 100 प्रतिशत	50 से 80 प्रतिशत
1	2	3	4	5
भूमि संरक्षण के तरीके अपनाये गए	1. हैदराबाद 2. त्रिचूर 3. नीलगिरी	1. हजारीबाग 2. राजकोट 3. कोडम्बतूर	1. अनन्तपुर 2. अमरावती 3. धारवाड	1. बडौदा 2. अहमदनगर

## सारणी 5.2—क्रमश.

1	2	3	4	5
	4 जयपुर 5. मथुरा 6 मिर्जापुर 7. बिलासपुर	4. कोरापुट	4 तुमकुर	
नियंत्रित गाव	1. हजारीबाग	1. हैदराबाद 2. राजकोट	1 अवन्तपुर 2. ग्वालियर 3. नीलगिरी 4. अमरावती 5. अहमदनगर 6 धारवाड़ 7. तुमकुर 8. मथुरा 9. मिर्जापुर 10. बिलासपुर 11 कोरापुट 12 जयपुर	1. बडौदा 2. त्रिचूर 3. कोडम्बतूर

5.18 ग्वालियर के 52 प्रतिशत चुने हुए प्रत्यर्थियों ने सूचना दी थी कि उन्हें समोच्च बांध के बारे में दूसरे गाव वालों से जानकारी प्राप्त हुई थी या इन तरीकों को अन्य गावों में देख कर जानकारी प्राप्त हुई थी। लगभग सभी शेष काश्तकारों को इन तरीकों की जानकारी भूमि संरक्षण और कृषि अधिकारियों से या खड एजेन्सी से मिली थी। अहमदनगर में समोच्च बांध की जानकारी देने वाला एक मात्र साधन “गावों में” का चित्र था। परन्तु चुने हुए गावों के अधिकांश प्रत्यर्थियों ने भी यही सूचना दी थी कि उन्हें समोच्च बांध के बारे में जानकारी दूसरे गाव में मिट्टी के काम में खुद दैनिक कि मजदूरी पर काम करने से मिली है।

### 5.19 विश्वस्त न हुए लोगों द्वारा यांत्रिक तरीकों का अपनाया जाना :

चूँकि हमने भूमि संरक्षण तरीके अपनाये गए काश्तकारों की जमीन से नमूने लिए थे अतः सभी प्रत्यर्थियों ने ये तरीके अपनाये थे अतः यह जानना बहुत ही रोचक है गोया काश्तकार इन तरीकों की उपयोगिता के बारे में पूर्ण आश्वस्त थे भी। सारणी 5.3 में यह दिखाया गया है कि कहाँ तक प्रत्यर्थी भूमि संरक्षण के इंजीनियरी तरीकों से आश्वस्त नहीं थे तथा वह कारण भी बताये हैं कि विश्वास की कमी होती हुए भी उन्होंने इन तरीकों को अपनी भूमि पर क्यों कार्यान्वित करने दिया।

भूमि संरक्षण के इंजीनियरी तरीकों की उपयोगिता से आश्वस्त हुए प्रत्याशियों का अनुपात और जो आश्वस्त नहीं थे उन्होंने भी उन्हें अपनाया इसके मुख्य कारण

जिला	सूचना देने वाले प्रत्याशियों का प्रतिशत		भूमि संरक्षण तरीकों से आश्वस्त न होने पर भी उन्हें अपनाने के कारणों की सूचना देने वालों का प्रतिशत (स्तम्भ 3 का प्रतिशत)					
	भूमि संरक्षण के तरीकों से आश्वस्त नहीं थे	कुछ नहीं कहा जा सकता	सरकार द्वारा किया गया है अतः विरोध नहीं किया जा सकता	भूमि संरक्षण विभाग के विस्तार कर्मचारी	100 प्र०श० सरकारी उपदान	अन्य कारण		
1	2	3	4	5	6	7	8	
1 अनन्तपुर	55.0	42.5	2.5	58.8	—	—	58.8*	
2 हैदराबाद	42.5	57.5	—	43.5	39.1	—	17.3†	
3 हजारी बाग	—	100.0	—	42.5	50.0	50.0	—	
4 बडौदा	85.0	15.0	—	—	—	—	100.0**	
5 राजकोट	100.0	—	—	—	—	—	—	
6 त्रिचूर	87.5	12.5	—	40.0	—	—	—	
7 म्नालियर	100.0	—	—	—	—	—	60.0††	
8 कोडम्बतूर	77.5	22.5	—	100.0	—	—	—	

सारणी 5.3—क्रमशः

	1	2	3	4	5	6	7	8
9 नौलंगिरी	.	100 0	—	—	—	—	—	—
10 अहमदनगर	.	72 5	22 5	7 5	100 0	—	—	—
11 अमरावती	.	6 5	93 5	—	100 0	—	—	—
12 धारवाड	.	47 5	30 0	22 5	100 0	—	—	—
13 तुमकुर	.	55 0	45 0	—	5 6	—	94 4	—
14 कोरापुट	.	41 0	56 4	2 6	95 5	—	4 5	—
15 जयपुर	.	34.2	—	65 8	—	—	—	—
16 मथुरा	.	100 0	—	—	—	—	—	—
17 मिर्जापुर	.	100 0	—	—	—	—	—	—
18 बिलासपुर	.	91 9	8 1	—	—	—	—	—

\*अन्य (23 5 प्रतिशत) ने कोई विरोध नहीं किया । 17 6 प्रतिशत को पता नहीं था कि इसकी स्वीकृति की भी आवश्यकता है, 10 8 प्रतिशत ने पारम्परिक बाध के समान ही समझा और 5 9 प्रतिशत ने समझा कि बाध उनकी इच्छा के अनुसार बनाये जाएंगे ।

† 13 प्रतिशत ने परीक्षण किया और 4 3 प्रतिशत ने सोचा कि बाध उनकी इच्छानुसार बनाय जाएंगे ।

\*\*राहत एवं रोजगार का तरीका समझा ।

†† 40 प्रतिशत के यहाँ पत्थर के बाध नहीं बनाये गए हैं और 20 प्रतिशत अन्य अपना रहे हैं ।



पाच जिलो के सभी प्रत्यर्थी और अन्य 5 जिलो के अधिकांश लोग (लगभग 70 प्रतिशत) भूमि संरक्षण तरीको की उपयोगिता से आश्वस्त थे। विश्वास का अभाव हजारीबाग, अमरावती, हैदराबाद, कोरापुट, तुमकुर और अनन्तपुर के प्रत्यर्थियों में देखा गया है। धारवाड में भी लगभग 30 प्रतिशत लोग आश्वस्त नहीं थे और 22 5 प्रतिशत अनिश्चित की अवस्था में थे। इरादा नहीं रखने वाले काश्तकारों का सर्वाधिक अनुपात जबलपुर में है (65 8 प्रतिशत)। अतः यह कहा जा सकता है कि 18 चुने हुए जिलों में से 8 जिलों में या तो अधिकांश प्रत्यर्थी काश्तकार या कम से कम 45 प्रतिशत अभी तक इन तरीकों की उपयोगिता के बारे में विश्वस्त नहीं थे। अन्य 10 जिलों में स्थिति काफी संतोषजनक है।

5 20 विश्वस्त नहीं हुए काश्तकारों की जमीनों पर भी भूमि संरक्षण कार्य किये जाने के कारण महत्व क्रम की दृष्टि से इस प्रकार है (1) सरकार द्वारा किये जाने वाले कार्य का विरोध करने का अधिकार नहीं है, (2) भूमि संरक्षण विभाग के विस्तार कर्मचारियों के दबाव के कार्य किया गया था, और (3) 100 प्रतिशत सहायता दिये जाने के कारण कार्य किया गया था। अनन्तपुर और हजारीबाग के कुछ प्रत्यर्थियों ने विश्वस्त न होने पर भी कार्य किये जाने के एक से अधिक कारण बताये हैं।

5 21 विश्वस्त नहीं होने वाले कोडम्बतूर, अहमदनगर, अमरावती, धारवाड और कोरापुट के लगभग सभी प्रत्यर्थियों द्वारा पहला कारण बताया गया था। अधिक अनुपात में विश्वस्त नहीं होने वाले अनन्तपुर (58 8 प्रतिशत), हैदराबाद (43 5 प्रतिशत), हजारीबाग (42.5 प्रतिशत), और त्रिचूर (40 प्रतिशत) लोगों ने यही सोचा कि सरकार द्वारा किये जान वाले कार्य का विरोध करने का उन्हें अधिकार नहीं है। भूमि संरक्षण तरीकों से विश्वस्त नहीं होने वाले बिलासपुर के उन सभी लोगों एवं हैदराबाद के 39 प्रतिशत लोगों ने भूमि संरक्षण विभाग के विस्तार कर्मचारियों के दबाव के कारण ही वे तरीके अपनाये। इस तर्क के साथ साथ यह तथ्य है कि कार्य निःशुल्क किया गया था यह बात हजारीबाग के विश्वस्त नहीं होने पर भी तरीके अपनाने वाले 50 प्रतिशत प्रत्यर्थियों ने कही थी। तुमकुर जिले में विश्वस्त नहीं होने वाले लगभग सभी प्रत्यर्थियों ने यही कहा था कि उन्होंने वे तरीके इसलिए स्वीकार किये हैं क्योंकि सरकार द्वारा मुफ्त में किये गए थे। बडोदा में लोगों ने इसे राहत काय माना था अतः यद्यपि लोगों को इस कार्यक्रम में आस्था नहीं थी फिर भी उन्होंने अपनी भूमि पर उसे करने की इजाजत दी। त्रिचूर के 40 प्रतिशत प्रत्यर्थी इन तरीकों के प्रति इसलिए विश्वस्त नहीं थे क्योंकि 'पत्थर के बाघ नहीं बनाये गए हैं' अन्य 40 प्रतिशत ने यह सोचा कि यह सरकार द्वारा किया जाने वाला कार्य था अतः उन्हें विरोध करने का कोई अधिकार नहीं था। हैदराबाद में विश्वस्त नहीं होने वाले लोगों में से लगभग 13 प्रतिशत ने यह कहा था कि वे कार्यक्रम का परीक्षण करना चाहते थे अतः उसे कार्यान्वित होने दिया।

## 5 22 बांध बनाने की लागत, दक्षता और तकनीक के बारे में प्रत्यर्थियों के विचार :

हमारे नमूना भूमि संरक्षण गावों के प्रत्यर्थियों को विभाग द्वारा किये गए कार्य की दक्षता तथा उनकी जमीन पर बनाये गए बाघ की लागत और तकनीक के बारे में अपने विचार प्रकट करने के लिए कहा गया था। उनके विचारों को यहाँ सारणी 5 4 में संक्षिप्त रूप में दिया गया है।

विभाग द्वारा किये गए भूमि संरक्षण कार्य की लागत और तकनीक के बारे में प्रत्यर्थियों के विचार

निम्न के बारे में सूचना देने वाले प्रत्यर्थियों का प्रतिशत												तकनीक
जिला	कार्य करनेमें दक्षता					लागत					अन्य कारण	
	अच्छा/ दक्ष	सतोष-जनक नहीं समुचित अधीक्षण नहीं	नहीं कहा जा सकता पता नहीं।	सतोष-जनक/उचित/ठीक ठीक/लाभप्रद	अधिक	नहीं कहा जा सकता/पता नहीं	अच्छा/ बहुत उप-योगी/ सतोषप्रद	सतोष-जनक नहीं	नहीं कहा जा सकता/पता नहीं			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
1 अनन्तपुर	.	25.0	15.0	60.0	—	45.0	55.0	50.0	25.0	10.0	5.0*	
2 हैदराबाद	.	65.0	20.0	15.0	—	97.5	2.5	37.5	30.0	32.5	—	
3 हजारीबाग	.	10.0	2.5	87.5	—	7.5	92.5	—	5.0	90.0	5.0	
4 बडौदा	.	100.0	—	—	—	27.5	72.5	82.5	15.01	2.5	—	
5 राजकोट	.	100.0	—	—	—	—	100.0	—	—	100.0	—	
6 त्रिचूर	.	37.5	35.0	27.5	35.0	40.0	25.0	27.5	17.5	25.0	30.0†	
7 खालियर	.	37.5	62.5	—	100.0	—	—	40.0	60.0	—	—	
8 कोडम्बतूर	.	27.5	72.5	—	—	2.5	97.5	27.5	72.5	—	—	
9 नीलगिरी	.	100.0	—	—	55.0	45.0	—	100.0	—	—	—	
10 अहमदनगर	.	67.5	10.0	22.5	37.5	40.0	22.5	65.0	17.5	10.0	2.5	

11	अमरावती	.	17.4	52	2	30	4	19.6	39	1	41.3	10.9	58.7	2.2	—
12	धारवाड	.	92	5	2.5	5	0	62	5	32.5	5.0	92	5	—	2.5
13	हुमकुर	.	95	0	2	5	2	5	100	0	—	95.0	5.0	—	—
14	कोरापुट	.	28.2	—	—	71.8	25.6	2.6	71.8	35.9	20.5	43.6	—	—	—
15	मथुरा	.	100.0	—	—	—	100	0	—	—	100.0	—	—	—	—
16	मिर्जापुर	.	25.0	75	0	—	12	5	87	5	—	90.0	10.0	—	—
17	बिलासपुर	.	54.0	18	9	27	0	32	4	51.3	16.2	86.5	—	13.5	—

टिप्पणी—(1)\*बाघ की ऊचाई सतोषजनक नहीं ।

बाघ की 17.5 प्रतिशत ऊचाई सतोषजनक नहीं और 12.5 प्रतिशत बांध पत्थर के बनाये जाने चाहिए ।

(2) जयपुर में किसी को कुछ नहीं कहना है ।

हजारीबाग कोरापुट और अनन्तपुर के अधिकांश प्रत्यर्थी और अमरावती के 30 प्रतिशत प्रत्यर्थी विभाग द्वारा दिये गए भूमि संरक्षण निर्माण कार्य के बारे में अपने कोई विचार नहीं दे सके। बडौदा, राजकोट, नीलगिरी और मथुरा के सभी प्रत्यर्थियों ने विभाग द्वारा किये गए भूमि संरक्षण कार्य को अच्छी प्रकार किया गया माना था। धारवाड, तुमकुर, अहमदनगर, हैदराबाद और बिलासपुर के 50 प्रतिशत से अधिक किन्तु 95 प्रतिशत से कम प्रत्यर्थियों ने किये गए कार्यक्रम को बहुत अच्छा माना था। अमरावती, मिर्जापुर, कोइम्बतूर, ग्वालियर और त्रिचूर के केवल 37 प्रतिशत प्रत्यर्थियों ने कार्यक्रम की क्रियान्विति को अच्छा माना था। इन पांच जिलों के अधिकांश प्रत्यर्थियों ने विभागीय कार्य की एवं भूमि संरक्षण निर्माण कार्यों के अधीक्षण की आलोचना की थी।

5 23 ग्वालियर और मथुरा के सभी प्रत्यर्थियों ने और धारवाड एवं नीलगिरी के अधिकांश प्रत्यर्थियों ने भूमि संरक्षण कार्य की लागत को उचित और लाभकारी बताया था। हैदराबाद और मिर्जापुर के बहुत अधिक लोगों ने निर्माण की लागत को अधिक बताया था। अनन्तपुर, त्रिचूर, नीलगिरी, अहमदनगर और बिलासपुर के 40 प्रतिशत से 50 प्रतिशत तक के प्रत्यर्थियों ने लागत को अधिक बताया था। राजकोट, हजारीबाग और तुमकुर के लगभग सभी एवं अमरावती, अनन्तपुर, कोरापुट और बडौदा के 40 प्रतिशत से 70 प्रतिशत तक के काश्तकारों को उनकी जमीन पर किए गए कार्यों की लागत के बारे में पता नहीं था।

5 24 राजकोट के सभी, हजारीबाग के 90 प्रतिशत, कोरापुट के 44 प्रतिशत और हैदराबाद के 32 प्रतिशत प्रत्यर्थियों ने बाघ बनाने की तकनीक के बारे में कुछ नहीं कहा। नीलगिरी और मथुरा के सभी एवं तुमकुर, धारवाड, मिर्जापुर, बिलासपुर, बडौदा और अहमदनगर के अधिकांश प्रत्यर्थियों ने बाघ बनाने की तकनीक को अच्छा माना था। कोइम्बतूर के 72 प्रतिशत, ग्वालियर के 60 प्रतिशत, अमरावती के 59 प्रतिशत और हैदराबाद, अनन्तपुर और कोरापुट के 20 प्रतिशत से 30 प्रतिशत तक के प्रत्यर्थियों ने इसे असंतोषजनक माना था।

5 25 भूमि संरक्षण के मशीनी तरीकों के कार्यान्वयन बाघ बनाने की लागत और तकनीक के बारे में प्रत्यर्थियों द्वारा प्रकट किये गए विचारों द्वारा पता चलता है कि कोइम्बतूर, ग्वालियर और अमरावती में लोग किये गए कार्यों एवं अपनायी गई तकनीक से असंतुष्ट थे। अमरावती और कोइम्बतूर के प्रत्यर्थियों ने अपना असंतोष कुछ विस्तार से व्यक्त किया था। कोइम्बतूर के प्रत्यर्थी ठेकेदारों द्वारा किये गए कार्य के स्तर से संतुष्ट नहीं थे। उन्होंने यह अनुभव किया था कि बहुत अधिक बाघ बनाये गए थे और उनके उत्पलव मार्ग दोषपूर्ण थे तथा बाघों में दरारे थी। अमरावती में पहले वर्ष में ही, प्रत्यर्थियों ने बाघों में दरारे पड़ने की, खेतों में पानी भरने की और भूमि के टुकड़े लेने की शिकायत की थी। इस तथ्य से की अनेक जिलों के बहुत से प्रत्यर्थी भूमि संरक्षण कार्यों के क्रियान्वयन की दक्षता, लागत, और बाघों की तकनीक से संतुष्ट नहीं हैं या इनकी आलोचना करते हैं अतः यह सुझाव दिया जाता है कि भूमि संरक्षण विभाग को इन शिकायतों पर विशेष ध्यान देना चाहिए और यदि ये शिकायतें वास्तव में ठीक हैं तो उन कमियों को दूर करने का प्रयत्न करके उनकी शिकायतें दूर करनी चाहिए। यदि ये सभी शिकायतें ठीक नहीं भी हों तो भी इनसे यह सबक सीखा जा सकता है। केवल इन शिकायतों का होना ही, चाहे इनमें सचाई न भी हो, यह सिद्ध करता है कि लोगों को ठीक प्रकार से सूचना नहीं दी गई है और न ही ठीक प्रशिक्षण दिया गया है। इस स्थिति में सम्पर्क एवं शिक्षण विस्तार कार्य को तेज करने की आवश्यकता प्रतीत होती है।

5 26 नियंत्रित गांवों में काश्तकारों की कठिनाइयाँ और सीमाएं : नियंत्रित गावों के प्रत्यर्थी काश्तकार सामान्यतया अपनी भूमि की भूमि कटाव की समस्याओं से अवगत थे और अधिकांश ने अपने पड़ोस के गावों में अपनाये जाने वाले भूमिसंरक्षण के निर्माण कार्यों के मार्ग में आने वाली कुछ रुकावटों का उल्लेख किया था। भूमि संरक्षण कार्य में आने वाली रुकावटें ये थी जैसे, विन की कमी, समोच्च सीध रखने की तकनीक की जानकारी का अभाव और बाघों के नक्शों, लागत आदि का ज्ञान नहीं होना। हजारीबाग, मिर्जापुर, अनन्तपुर और तुमकुर जिलों के प्रत्यर्थियों ने यह विचार प्रकट किया था कि वे भूमि संरक्षण निर्माण के तरीके तभी अपनायेंगे यदि उनके गाव

के अन्य लोग भी वैसा करने को सहमत हो। राजकोट के सभी प्रत्यर्थियों ने कहा था कि उन्हें निर्माण के लागत की जानकारी नहीं थी तथा समोच्च सीध रखने के लिए विभागीय सरचना का भी उन्हें ज्ञान नहीं था अतः वे अपनी जमीन पर भूमि संरक्षण कार्य करने को तैयार नहीं थे। अनन्तपुर के प्रत्यर्थी इस कार्य को करने के लिए तैयार नहीं थे क्योंकि बाघों में उनकी जमीन बर्बाद होती थी। प्रत्यर्थियों त्रिचूर में यद्यपि अधिकांश ने वित्त की कमी और तकनीकी ज्ञान के अभाव को स्वीकारा था परन्तु लगभग 20 प्रतिशत ने यह अनुभव किया था कि वे अपने स्वामित्व-अधिकार के बारे में सुनिश्चित नहीं थे, उनकी भूमि जबरदस्ती हथियाई जा रही थी अतः वे अपनी जमीन पर बाघ बनाने को तैयार नहीं थे।

5.27 नियंत्रित गांवों में प्रत्यर्थियों के लिए सुविधाओं की आवश्यकता : नमूना नियंत्रित गांवों के प्रत्यर्थियों ने कुछ शर्तें और सुविधाएं चाही हैं तभी समोच्च बाघ और यह वेदीनुमा सीढ़ीकार खेत उनकी जमीन पर बनाये जा सकते हैं। उनमें महत्वपूर्ण ये हैं - (1) इस कार्य को सरकार करे, (2) इन तरीकों से होने वाले लाभ, जिनमें फसल में होने वाली वृद्धि शामिल है, उन्हें समझाया जाना चाहिए यदि उनका प्रदर्शन नहीं किया जा सके, (3) उन्हें पर्याप्त वित्तीय एवं तकनीकी सहायता दी जानी चाहिए। सारणी 5.5 में नियंत्रित गांवों के प्रत्यर्थियों द्वारा कही गई शर्तें। सुविधाओं के महत्व को जिलों की बारबारता और सूचना देने वाले प्रत्यर्थियों के अनुपात के रूप में दिखाया गया है।

नियंत्रित गांवों में भूमि संरक्षण के लिए निर्माण कार्य करने के लिए प्रार्थियों द्वारा भेजी गई महत्वपूर्ण शर्तें/सुविधाएं

सूचना देने वाले प्रार्थियों का प्रतिशत (वर्ग क्रम से)		जिलों की संख्या जहां प्रार्थियों के प्रतिशत ने निम्न सुविधा / शर्तें की सूचना दी है							
यह कार्य सरकार द्वारा किया जाना चाहिए	उन्हें विश्वस्त किया जाना चाहिए	वित्तीय सहायता	उपदान दिया जाना चाहिए	लागत बताई जाना चाहिए	तकनीकी सहायता	आवश्यकता नहीं	यदि अन्य तरीके अपनाए गए हैं		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
25-50 प्रतिशत .	1(10)	—	1(8)	1(17)	—	1(17)	1(1)	1(1)	
50-75 प्र० श० .	2(7,14)	1(11)	2(2, 15)	1(7)	1(5)	1(6)	—	—	
75 प्र० श० अथवा अधिक)	4(4, 9, 12, 13)	—	1(16)	1(3)	—	2(16, 18)	—	—	

टिप्पणी.— कोष्ठक के बाहर के अंक जिलों की संख्या बताते हैं और कोष्ठक के अन्दर के अंक जिले की क्रम संख्या है जैसी सारणी 5, 6 के टिप्पणी में निर्धारित की गई है।

5 28 **संरक्षित कृषि और बारानी खेती का ज्ञान** : उन्नत कृषि तरीकों का सभी जिलो में प्रचार किया गया है परन्तु खास तौर से बारानी खेती या संरक्षित खेती पद्धतियों का बहुत कम प्रचार हुआ है। चौथे अध्याय में हमने चुने हुए जिलो में सिफारिश किये गए फसल क्रमों और कृषि पद्धतियों का उल्लेख किया था। इन पद्धतियों का प्रचार ढग से किया गया है और ऐसा प्रतीत होता है कि उन्हें अपनाने के लिए विशेष प्रयत्न नहीं किये गए हैं। इस बात को अगले पैरा में विस्तार से दर्शाया गया है।

5 29 **महाराष्ट्र में** प्रत्येक भूमि संरक्षण उप-विभाग में रखे गए कुछ भूमि संरक्षण सहायकों को बारानी खेती सहायक भी कहा जाता है जिनकी बम्बई पद्धति की बारानी खेती का प्रचार करने की जिम्मेदारी होती है। बारानी खेती सहायक की कुछ निश्चित प्रदर्शन करने की इयूटी होती है। इसके अलावा उससे यह भी आशा की जाती है कि वह भूमि संरक्षण के बाध निर्माण कार्य में भी सहायता करेगा। अधिकांश मामलो में उसने यह सूचना दी है कि प्रदर्शन आयोजित करने के लिए उसे बहुत कम समय मिलता है। प्रायः वह यह करता है कि किसानों से मिलीजुली खेती घटाई गई बीजों की दर और 18 ईंच के फासले पर पक्ति में बोना आदि विषयों पर बातचीत करता है। जो भी हो खंडों के कृषि विस्तार कार्यक्रम से उसे कुछ नहीं करना होता। भूमि संरक्षण तरीकों के अधीन आई भूमि में उन्नत कृषि तरीकों का प्रचार करने के लिए उत्तर प्रदेश के चुने हुए जिलो में खंड कर्मचारियों द्वारा विशेष सभाएं बुलाई जाती हैं। राजकोट से भी यह सूचना मिली है कि काश्तकारों के खेतों पर बारानी खेती के तरीकों का प्रदर्शन हुआ है। धारवाड में काश्तकारों को नारगाई अनुसंधान केन्द्र में बारानी खेती पद्धतियों का प्रशिक्षण दिया जाता है। जयपुर में बिना बाध वाले क्षेत्रों में मेड बन्धी महत्वपूर्ण बारानी खेती पद्धति है। अन्य जिलो में बारानी खेती या संरक्षित कृषि पद्धति के प्रचार के लिए विशेष प्रयत्न नहीं किये गए हैं केवल कृषि विस्तार कार्य के अन्तर्गत खंड के कर्मचारियों द्वारा इन उन्नत कृषि पद्धतियों का प्रचार किया गया है। विशेष रूप से अमरावती, त्रिचूर और कोरापुट जिलो में बाध वाले या बिना बाधवाले क्षेत्रों में सिफारिश किये गए भूमि संरक्षण या बारानी खेती के तरीके नहीं अपनाए गए थे। अमरावती में परम्परागत कृषि पद्धतियों को जिनमें कुछ प्रचलित भी हैं पर्याप्त अच्छा समझा गया है और अन्य दो जिलो में उन्नत या संरक्षण कृषि पद्धतियों के प्रचार के लिए कोई प्रयत्न नहीं किये गए हैं। हजारीबाग के दामोदर घाटी निगम क्षेत्र में पहले वर्ष में उर्वरक मुफ्त दिए जाते हैं और दूसरे वर्ष 50 प्रतिशत तक उर्वरकों के लिए उपदान दिया जाता है परन्तु प्रायः दूसरे वर्ष काश्तकार उर्वरक का उपयोग नहीं करते। हजारीबाग के राज्य सरकार क्षेत्र के दो चुने गावों में से एक में सूचना दी थी कि राज्य सरकार ने बीज और उर्वरक सभरित किये थे परन्तु लोगों ने उसे स्वीकार नहीं किया और अधिकारियों को बीज और उर्वरक काश्तकारों की इच्छा के विपरित उनकी जमीन में डालना पड़ा था।

5 30 **बारानी खेती पद्धतियों का ज्ञान** : चुने गए जिलो के नमूना गावों के प्रत्यर्थी काश्तकारों से यह पूछा गया था उनके क्षेत्र में सिफारिश की गई बारानी खेती और संरक्षण कृषि पद्धतियों के बारे में क्या उन्हें ज्ञान है। सारणी 5 6 में चुने हुए जिलो के प्रत्यर्थी-काश्तकारों की पद्धतियों के ज्ञान के आकड़े दिये गए हैं।

सारणी 5.6

कार्य संपन्न गांवों में भूमि संरक्षण कृषि पद्धतियों का ज्ञान

भूमि संरक्षण कृषि पद्धतियाँ	जिलों की संख्या जहाँ पद्धतियों की सिफारिश की गई	जानकारी की सूचना देने वाले प्रत्यक्षियों के अनुसार जिलों का वितरण				
		0-25 प्रतिशत	25-50 प्रतिशत	50-75 प्रतिशत	75 प्रतिशत और उससे अधिक	
1	2	3	4	5	6	
1 फसल क्रम	14(1, 2, 3, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18)	—	—	1(10)	3(9, 11, 16)	
2 समोच्च कृषि	14(1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 12, 14, 15, 16, 17, 18)	2(4, 17)	—	1(10)	2(1, 16)	
3 पट्टीदार खेती	11(1, 3, 5, 8, 9, 10, 12, 15, 16, 17, 18)	2(1, 10)	1(18)	—	1(16)	
4 उर्वरकों का उपयोग	8(3, 7, 8, 9, 13, 16, 17, 18)	—	1(7)	1(3)	4(9, 16, 17, 18)	
5 कम बीज दर	4(7, 10, 12, 16)	—	3(7, 10, 16)	—	—	
6 हरी खाद	7(3, 7, 8, 13, 16, 17, 18)	—	—	1(17)	2(16, 18)	
7 बाध पर घास उगाना	8(1, 7, 9, 12, 13, 16, 17, 18)	—	—	—	5(1, 9, 16, 17, 18)	
8 भूमि सधारी फसलें	4(8, 9, 16, 17)	—	1(17)	—	1(16)	

टिप्पणी - (1) बिचूर में किसी पद्धति की सिफारिश नहीं की गई है।

(2) कोष्टक में दिये गए आकड़े पाद-टिप्पणी में दिये गए जिलों की संख्या द्वारा द्योतित हैं।



## जिलों की क्रम संख्या

अनन्तपुर, 1, हैदराबाद 2, हजारीबाग 3, बडौदा 4, राजकोट 5, त्रिचूर 6, ग्वालियर 7, कोइम्बतूर 8, नीलगिरी 9, अहमदनगर 10, अमरावती 11, धारवाड़ 12, तुमकुर 13, कोरापुट 14, जयपुर 15, मथुरा 16, मिर्जापुर 17, बिलासपुर 18।

5 31. सारणी 5.6 में दी गई सूचना से पता चलता है कि सिफारिश की गई भूमि संरक्षण तथा बारानी खेती पद्धतियों के ज्ञान की सूचना 18 में से कुल 10 जिलों के प्रत्यर्थियों द्वारा अलग अलग तरीके से दी गई थी। राजकोट, कोइम्बतूर, धारवाड़, तुमकुर, कोरापुट और जयपुर में यद्यपि कुछ भूमि संरक्षण पद्धतियों अपनाने की सिफारिश की गई थी परन्तु किसी भी प्रत्यर्थी ने उसकी जानकारी की सूचना नहीं दी थी। सारणी में दिखाई गई आठ पद्धतियों में से उर्वरकों का प्रयोग और बाध पर घास उगाने की पद्धतियाँ अधिक लोगों को पता हैं। नीलगिरी, मथुरा, मिर्जापुर और बिलासपुर में 75 प्रतिशत से ज्यादा काश्तकार इन पद्धतियों के बारे में जानते हैं। अनन्तपुर में भी बाध पर घास उगाने की पद्धति का ज्ञान उतना ही प्रचलित है। समोच्च कृषि, पट्टीदार खेती सिफारिश किया गया फसल क्रम की जानकारी बहुत कम है जो केवल 2 से 4 जिलों तक सीमित है जबकि इसकी 11 से 14 जिलों में सिफारिश की गई थी।

5 32 पद्धतियों की जानकारी के प्रचार के लिए उत्तरदायी महत्वपूर्ण एजेंसियाँ : प्रत्यर्थियों के उत्तरों से यह पता चला है कि भूमि संरक्षण और बारानी खेती पद्धतियों का जिल्हे ज्ञान है वे या तो इस बारे में अन्य गांव वालों से जान सके हैं या भूमि संरक्षण या खड के कर्मचारियों से जान सके हैं। सारणी 5 8 में भूमि संरक्षण या बारानी खेती पद्धतियों का प्रचार करने वाली इन तीन एजेंसियों का महत्व दिखाया गया है।

कार्य हुए गांवों में भूमि संरक्षण कृषि पद्धतियों की जानकारी के लिए उत्तरदायी महत्वपूर्ण एजेंसी

नीचे कही गई एजेंसी को सूचना देने वाले जिलों की अनुपात के अनुसार सख्या					
भूमि संरक्षण कृषि पद्धतिया	भूमि संरक्षण विभाग के कर्मचारी और खंड अधिकारी		परम्परा से ज्ञान		अन्य गांव वालों से
	35 से 40 प्रतिशत	50-80 प्रतिशत	80 से अधिक	95 प्रतिशत और इससे अधिक	45-60 प्रतिशत
	1	2	3	4	5
1 फसल क्रम	.	.	1(9)	—	3(10, 11, 16)
2 समोज्व कृषि*	.	.	—	1(16)	2(1, 10)
3 पट्टीदार खेती	.	.	1(10)	2(16, 18)	1(1)
4 उर्वरक का उपयोग	.	.	1(17)	4(8, 7, 16, 18)	—
5 कम बीज दर	.	2(7, 10)	—	1(16)	1(9)
6 हरी खाद	.	1(17)	—	2(16, 18)	—
7 बांधों पर घास	.	.	—	4(9, 16, 17, 18)	—
8 भूमि सघारी फसल	.	.	—	1(16)	1(1)
				1(17)	—

- टिप्पणी : (1) \*गावों में देखा गया, बड़ाँदा में 42 9 प्रतिशत और मिर्जापुर में 100 प्रतिशत की सूचना दी गई है।  
 (2) कोष्टक में दिये गए जिलों की क्रम सख्या के लिए सारणी 5 6 की नीचे की टिप्पणी देखें।

हजारीबाग, ग्वालियर, नीलगिरी, मथुरा, मिर्जापुर और बिलासपुर जिलों के काश्तकारों द्वारा दी गई सूचना के अनुसार पट्टीदार खेती, उर्वरकों का उपयोग, बांधों पर घास उगाना और हरीखाद के तरीकों की जानकारी मुख्य रूप से उन्होंने भूमि संरक्षण विभाग के कर्मचारियों द्वारा प्राप्त की थी। परम्परागत पद्धतियाँ जिनकी भूमि संरक्षण विभाग ने भी सिफारिश की थी वे हैं—क्रम से बदलते हुए खेती करना और समोच्च कृषि। सारणी 5. 7 के आकड़े, पट्टीदार खेती, समोच्च कृषि, क्रम से खेती, कम बीज दर आदि पद्धतियों की जानकारी का प्रसार करने में भूमि संरक्षण या खड कर्मचारियों की अपूर्णता व्यक्त कहते हैं।

**5. 3.3 भूमि संरक्षण या बारानी खेती पद्धतियों को अपनाना :** जब सिफारिश की गई पद्धतियों की जानकारी का अभाव इतना अधिक है तो यह स्वाभाविक है कि भूमि संरक्षण और बारानी खेती पद्धतियों को अपनाने की मात्रा जानकारी होने से कम ही होगी। सिफारिश की गई पद्धतियाँ तथा जिनकी जानकारी की सूचना प्रत्यर्थी काश्तकारों ने दी थी उनमें अन्तर तथा उन्हें अपनाना, पट्टीदार खेती के ये आकड़े विशेष रूप से चौंकाने वाले हैं। काश्तकारों में इसकी सख्या जानकारी रखने वालों की अपेक्षा इसके अपनाने वालों से निश्चित ही बहुत कम है। ऐसे अधिकांश जिलों में भूमि संरक्षण और बारानी खेती पद्धतियों अपनाने वाले 25 प्रतिशत से कम प्रत्यर्थियों की सूचना मिली है। केवल तीन जिलों में, एक या एक से अधिक भूमि संरक्षण या बारानी कृषि पद्धति 75 प्रतिशत से अधिक प्रत्यर्थियों द्वारा अपनाये जाने की सूचना मिली है। वे पद्धतियाँ मथुरा में फसल क्रम और समोच्च कृषि, अनन्तपुर में समोच्च कृषि और नीलगिरी में उर्वरकों का उपयोग है। उस स्थिति को यहाँ सारणी 5. 8 में नीचे दिखाया गया है।

कार्य किये गए गांवों भूमि संरक्षण पद्धतियों के अपनाने तथा नहीं अपनाने की सूचना देने वाले प्रत्यर्थियों का प्रतिशत

भूमि संरक्षण कृषि पद्धतिया	अपनाने की सूचना देने- वाले जिलों की संख्या	अपनाने की सूचना देने वाले प्रत्यर्थियों के अनुपात के अनुसार जिलों की संख्या				
		0-25 प्र०श०	25-50 प्र०श०	50-75 प्र०श०	75 प्र०श० से अधिक	
1	2	3	4	5	6	
1 फसल क्रम . . . . .	—	1(9)	2(10, 11)	—	1(16)	
2 समोच्च कृषि . . . . .	1(17)	1(4)	—	1(10)	2(1, 16)	
3 पट्टीदार खेती . . . . .	4(1, 10, 17, 18)	—	—	—	—	
4 उर्वरक का उपयोग . . . . .	—	2(7, 16)	2(17, 18)	1(3)	1(9)	
5 कम बीज दर , . . . .	1(16)	1(10)	1(7)	—	—	
6 हरी खाद देना . . . . .	—	2(16, 18)	1(17)	—	—	
7 फसल और बाघ . . . . .	—	2(16, 17)	—	3(1, 9, 18)	—	
8 भूमि सघारी फसले . . . . .	1(16)	1(17)	—	—	—	

5 34 भूमि संरक्षण कृषि पद्धतियों का ज्ञान एवं उसे अपनाना : भूमि संरक्षण विस्तार कार्यक्रम प्रभावशीलता के एक पहलू का इस रूप में मूल्यांकन किया जा सका । उन पद्धतियों का ज्ञान होने पर उन्हें अपनाने वाले काश्तकारों के अनुपात को देखा जाय । कुछ भूमि संरक्षण या बारानी कृषि पद्धतियों का प्रचार भूमि संरक्षण उपाय या बाध बनाये जाने के बाद किया गया है । बहुत प्राचीन समय से परिचित एवं अपनाई गई कुछ उन्नत कृषि पद्धतियों को संरक्षित कृषि पद्धति के रूप में बहुत अच्छा समझा गया है । इन तरीकों के विस्तार में कुछ कठिनाइयाँ भी हैं । कुछ अन्य तरीके बहुत पहले से पता थे परन्तु बाद में अपनाये गए थे । भूमि संरक्षण विस्तार-कार्यक्रम के ये पहलू सारणी 5.9 में दिखाए गए हैं तथा अपनाने में जो समय का व्याघात रहा उस पर बल दिया गया है ।

कार्य हुए गांवों में भूमि संरक्षण कृषि पद्धतियों की जानकारी एवं उन्हें अपनाना

भूमि संरक्षण कृषि पद्धतियां

प्रत्यर्थियों द्वारा जानकारी एवं अपनाने जाने की सूचना देने के अनुपात के अनुसार जिलों की संख्या

भूमि संरक्षण कार्य किये जाने वाले वर्ष में जानकारी और अपनाया जाना	परम्परागत परिचय और अपनाया जाना	भूमि संरक्षण कार्य किये जाने से पहले जानकारी परन्तु बाद में अपनाया जाना	भूमि संरक्षण कार्य किये जाने के बाद जानकारी और अपनाया जाना
0-25	40-70	90 और इससे अधिक	0-25 25 से कम 60 और इससे अधिक 85 से अधिक

128

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 फसल—क्रम	.	—	1(9)	—	3(10, 11, 16)	—	—	—	—
2 समोज्व कृषि	.	—	—	—	3(1, 4, 10)	—	1(16)	—	—
3 उर्वरकों का उपयोग	.	4(3, 7, 9, 17)	—	1(18)	2(9, 17)]	3(3, 9, 17)	1(9)	3(16, 18)	1(7)
4 कम बीज दर	.	—	—	—	1(7)	—	—	1(7)	1(10)
5 हरी खाद देना	.	1(17)	—	—	1(17)	—	—	1(18)	1(16)
6 बाघ पर घास	.	1(1)	1(18)	2(9, 17)	—	—	1(18)	2(9, 16)]	1(16)
7 भूमि सवारी फसले	.	—	—	—	1(17)	—	—	—	—

टिप्पणी . (1) कोष्ठक में दिये गए जिलों की क्रमसंख्या के लिए सारणी 5-6 की टिप्पणी देखिए।

5 35 सारणी 5 9 की सूचना से अनेक तथ्य सामने आते हैं। पहला समोच्च कृषि जैसी महत्वपूर्ण पद्धति बड़े पैमाने पर काश्तकारों द्वारा नहीं अपनाई गई। जिन लोगों ने इसे अपनाया वे इसे काफी समय से जानते थे और अपना रहे थे। फसल क्रम की भी अनेक जिलों में सिफारिश की गई है। लेकिन बहुत कम ने इसकी जानकारी की सूचना दी है और जो इसे अपनाए हुए थे उन्होंने यह सिफारिश की है कि वे फसल क्रम पद्धति को बहुत पहले से जानते हैं और अपनाए हुए हैं। यह भी पता चलता है कि भूमि संरक्षण के तरीके अपनाये जाने वाले वर्ष (जब बाघ बनाये गए थे) बहुत कम पद्धतियों की जानकारी मिली और अपनाई गई। उर्वरकों का प्रयोग ही सिफारिश की गई पद्धति है जिसका ज्ञान काश्तकारों को बहुत पहले था परन्तु उसे कुछ तरीके क्रियान्वित होने पर बाद में अपनाया गया था। अहमदनगर जिले में कम बीज दर के ज्ञान और अपनाये जाने की सूचना भूमि संरक्षण के तरीके क्रियान्वित होने पर दी गई है।

### चुने हुए जिले में अन्य सिफारिश की गई पद्धतियाँ

5 36 पिछली 4 सारणियों में किये गये विश्लेषण का प्रयत्न अध्याय 6 में उल्लिखित भूमि संरक्षण या बारांनी खेती पद्धतियों से संबंधित है। चुने गए जिलों में कुछ अन्य कृषि पद्धतियों की भी सिफारिश की गई थी। इनमें कुछ रोचक बातें हैं। अनन्तपुर जिले में बिल गड्डो पर हल चलाना, राजकोट, अहमदनगर, धारवाड, और तुमकुर जिलों में हल्की एवं उथली जमीन पर प्रति वर्ष नहीं परन्तु दो या तीन वर्ष में हल चलाना। ग्वालियर में जमीनको गर्मी के बजाय एक वर्षा होने के बाद जोतने की सिफारिश की गई है। कोडम्बतूर और नीलगिरी जिलों में 'पलवार' की अमरावती में चोब से बुवाई और कोरापुट में काजू की खेती की बुवाई की सिफारिश की गई है। यद्यपि ये सिफारिशें अलग अलग जिलों के लिए विशेष रूप से, जैसा ऊपर बताया गया है, की गई हैं परन्तु जांच के दौरान यह पाया गया था कि ये सिफारिशें राजकोट, धारवार, तुमकुर, ग्वालियर, कोरापुट, अमरावती, नीलगिरी और कोडम्बतूर में लोगों को न तो पता ही थी और न ही वे इन्हें अपनाते थे।

5 37 केवल दो जिलों के लोगों को इन पद्धतियों का ज्ञान था और अधिक मात्रा में इन्हें अपनाये हुए थे। अनन्तपुर के सभी प्रत्यर्थियों ने बिल के गड्डो की जुताई के ज्ञान की सूचना दी थी और यह पद्धति 50 प्रतिशत प्रत्यर्थियों द्वारा अपनाई गई थी। अहमदनगर में दो वर्षों में एक बार जुताई की पद्धति के ज्ञान की सूचना सभी प्रत्यर्थियों द्वारा दी गई है और उनमें से 95 प्रतिशत उसे अपनाते हैं। ऐसा समझा जाता है कि गांवों में भूमि संरक्षण कार्यक्रम शुरू होने से पहले ही काश्तकार अपनी जमीनों को दो या तीन वर्षों में एक बार जोता करते थे।

5 38 संरक्षित कृषि पद्धतियों को अपनाने में विलम्ब : विशेष परियोजना क्षेत्र के काश्तकारों को इंजीनियरी एवं मशीनी तरीके एक ही पक्ति में खड़े होकर करने होते हैं। परन्तु संरक्षित कृषि पद्धतियों को अपनाना काश्तकारों की जानकारी, इच्छा और तैयारी पर निर्भर करता है। अतः परम्परागत तरीकों के अलावा संरक्षित कृषि या बारांनी खेती पद्धति को अपनाना बहुत हद तक उस क्षेत्र के विस्तार कार्य और उसी या उसके निकट के गांव में किये गये इन तरीकों के प्रदर्शन के प्रभाव पर निर्भर करता है। भूमि संरक्षण के तरीके उनकी जमीन पर पूरे होते ही कुछ काश्तकार उसे शीघ्र ही अपना सकते हैं। दूसरे काश्तकार दो या तीन या इससे अधिक वर्ष ले सकते हैं। इस विलम्ब का कारण समझना कुछ महत्व का है। सारणी 5 10 में चुने हुए जिलों में महत्वपूर्ण संरक्षित कृषि पद्धतियों को अपनाने में विलम्ब के आकड़ दिखाये गए हैं।

## सारणी 5.10

भूमि संरक्षण निर्माण कार्य करने से भूमि संरक्षण कृषि पद्धति अपनाने में विलम्ब होना

भूमि संरक्षण पद्धति/जिला	अपनाने की सूचना देने वाले प्रत्यर्थियों का प्रतिशत				अपनाने के बाद सूचना देने वाले कालम 4 का प्रतिशत			
	भूमि संरक्षण के तरीके अपनाने से पहले		भूमि संरक्षण के तरीके अपनाने वाले वर्ष में		भूमि संरक्षण के तरीके अपनाने के बाद		एक वर्ष दो वर्ष तीन वर्ष चार वर्ष	
	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>अ. उर्वरक का उपयोग</b>								
1 हजारीबाग	.	—	25.0	75.0	100.0	—	—	—
2 ग्वालियर	.	—	12.5	87.5	14.3	42.9	28.6	14.3
3 नीलगिरी	.	62.5	20.0	17.5	28.6	57.1	14.3	—
4 मथुरा	.	—	57.1	42.9	100.0	—	—	—
5 मिर्जापुर	.	61.1	16.7	22.2	100.0	—	—	—
6 बिलासपुर	.	11.1	44.4	44.4	100.0	—	—	—
<b>आ कम बीज पर</b>								
1 ग्वालियर	.	70.0	—	30.0	—	66.7	—	33.3 <sup>1</sup>
2 अहमदनगर	.	—	—	100.0	—	—	—	100.0*



# ६. हरी खाद देना

1	मथुरा	.	.	—	—	100.0	100.0	—	—
2	मिर्जापुर	.	.	93.7	6.7	—	—	—	—
3	बिलासपुर	.	.	—	66.7	33.3	100.0	—	—
ई. बाँध पर घास									
1	अनन्तपुर	.	.	—	17.4	82.6	94.7	5.3	—
2	नीलगिरी	.	.	4.5	50.0	45.5	80.0	20.0	—
3	मथुरा	.	.	—	50.0	50.0	100.0	—	—
4	मिर्जापुर	.	.	11.9	—	88.9	100.0	—	—
5	बिलासपुर	.	.	—	95.5	4.5	100.0	—	—

टिप्पणी .— (1) 5 वर्ष<sup>1</sup> \* 8 वर्ष ।

(2) अहमदनगर, अमरावती और मथुरा जिलों में भूमि संरक्षण कार्यक्रम शुरू होने से पहले पूर्णतया फसल क्रम अपनाया गया था जब कि नीलगिरी में उसी वर्ष अपनाया गया था ।

(3) अनन्तपुर, बड़ौदा और अहमदनगर जिलों में भूमि संरक्षण कार्यक्रम शुरू होने से पहले पूर्णतया समोच्च कृषि पद्धति अपनायी गयी थी जब कि मथुरा में भूमि संरक्षण वाले वर्ष ही 71.1 प्रतिशत और एक वर्ष बाद 28.9 प्रतिशत में अपना ली थी ।

5 39 सारणी 5 10 में केवल उन्हीं काश्तकारों के आकड़े दिए गए हैं जिन्होंने सिफारिश किये गये तरीकों को अपनाने की सूचना दी थी। यदि पूर्ण रूप से देखा जाय तो काश्तकारों की जमीनों पर भूमि संरक्षण के तरीके बताये जाने पर उन्होंने वे सब अपना लिए थे। आम तौर पर इसमें एक वर्ष का विलम्ब हुआ था यद्यपि एक या दो जिलों में यह विलम्ब 4 वर्ष तक बढ़ गया था। आकड़ों से भी पता चलता है कि कुछ तरीकों एक या दो जिलों में बताये जाने पर बहुत जल्दी ही या उसी वर्ष अधिकांश लोगों द्वारा अपना लिये गए थे। इस वर्ष में उर्वरकों का प्रयोग नीलगिरी, मथुरा और मिर्जापुर में, कम बीज दर, ग्वालियर में, हरी खाद का उपयोग बिलासपुर और मिर्जापुर में तथा बाघों पर घास उगाना बिलासपुर और नीलगिरि में हुआ था।

5 40 भूमि संरक्षण कृषि या बारानी खेती पद्धति को नहीं अपनाने के कारण : विभिन्न संरक्षित कृषि पद्धतियों को नहीं अपनाने के एक से अधिक कारण दिये गए हैं। सारणी 5 11 में महत्व के क्रम अनुसार उल्लिखित पद्धतियों को नहीं अपनाने के आकड़े दिये गए हैं।

भूमि संरक्षण कार्यक्रम के अन्तर्गत आए गावों में भूमि संरक्षण पद्धतियों को नहीं अपनाने के महत्वपूर्ण कारण

भूमि संरक्षण कृषि पद्धतियाँ नही अपनाने के कारणों की सूचना देने वाले प्रत्यर्थियों के अनुपातके अनुसार जिले की सख्या

	फसल और आय के बारे में विस्वस्त नही हुए	रुचि नही/ आवश्यकता नही	ज्ञान नही	विन की कमी	सिंचाई का अभाव	पौधों की वृद्धि पर विपरीत प्रभाव पड़ने का डर
	50-80%	50%	से अधिक 50%	से अधिक 40-50%	60-70%	80% और इस अधिक

1	2	3	4	5	6	7
1 फसल क्रम	.	.	.	.	.	.
2 समोच्च कृषि*	.	.	.	1(9)@	1(11)	—
3 पट्टीदार खेती	.	.	.	1(16)	2(10, 17)	—
4 उर्वरकों का प्रयोग†	.	.	.	2(1, 18)	—	1(16)
5 कम बीज दर	.	.	.	1(18)	1(17)	—
6 हरी खाद डालना	.	.	.	—	2(7, 10)	1(16)
7 बाघ पर घास†	.	.	.	1(18)	—	—
8 भूमि सघारी फसले	.	.	.	1(16)	2(16, 17)	1(9)
	.	.	.	1(17)	—	1(16)

टिप्पणी --- (1)\* उपलब्ध नही बड़ीदा 100 प्रतिशत, अनन्तपुर में समय का अभाव 50 प्रतिशत, @ अहमदनगर में 35 प्रतिशत चारे की आवश्यकता, † उपलब्ध नही, हजारीबाग 100 प्र०श०, खालियर में अनुपयुक्त जमीन 33 प्रतिशत । ‡ मिर्जापुर और बिलासपुर में समय का अभाव 50-60 प्रतिशत ।

(2) जिलों की क्रम सख्या के लिए सारणी 5-6 की टिप्पणी देखिए ।

भूमि संरक्षण कृषि पद्धतियों को नहीं अपनाने के महत्वपूर्ण कारणों में से कुछ विशेष यहां दिये जा रहे हैं :—

- (1) गावों के प्रत्यर्थी इन तरीकों से फसल और आय पर अनुकूल प्रभाव होने के बारे में विश्वस्त नहीं थे ।
- (2) उन्हें भय था कि इन तरीकों से पौधों की बढ़ोतरी पर विपरीत प्रभाव पड़ेगा ।
- (3) उन्हें इसमें दिलचस्पी नहीं थी, या उन्होंने इन तरीकों की आवश्यकता नहीं अनुभव की और
- (4) उन्हें इन तरीकों की जानकारी नहीं थी ।

इन कारणों से भूमि संरक्षण कृषि पद्धतियों के सघन विस्तार कार्यक्रम की आवश्यकता का संकेत मिलता है । यह जानना विशेष रुचिकर होगा कि मथुरा के काश्तकारों को भय था कि पट्टीदार खेती, कम बीज दर और भूमि सघारी फसल पद्धति से उनके पौधों की बढ़ोतरी और फसल के उत्पादन पर विपरीत प्रभाव पड़ेगा । अहमदनगर जिले में सिफारिश किया गया फसल क्रम 35 प्रतिशत प्रत्यर्थियों द्वारा नहीं अपनाया गया था इसका कारण यह था कि उन्हें अधिक चारे की आवश्यकता थी जो क्रम के अनुसार बोये जाने पर पैदा नहीं हो सकता था । भूमि संरक्षण कृषि पद्धतियों को नहीं अपनाने में बिच की कमी का होना कोई महत्वपूर्ण कारण प्रतीत नहीं होता ।

5.41 भूमि संरक्षण कृषि पद्धतियों को अपनाने के लिए आवश्यक शर्तें या सुविधाएं : “न अपनाने के कारणों” के पिछे कुछ ऐसी शर्तें हैं जिनको पूर्ण करना आवश्यक है अथवा अपनाने के लिए कुछ सुविधाओं की व्यवस्था करने की आवश्यकता है । जाहिर है, जो लोग भूमि संरक्षण कृषि पद्धतियों को अपनाने के इच्छुक नहीं हैं और जिन्हें डर है उनसे उनके पौधों की बढ़ोतरी में रुकावट होगी उन्होंने अपनाने के लिए किन्हीं सुविधाओं या शर्तों का उल्लेख नहीं किया है । अन्य प्रत्यर्थियों ने कुछ सुविधाओं का उल्लेख किया है । प्रत्यर्थियों के विचारों का सारांश यहां सारणी 5.12 में दिया जा रहा है ।

कार्य किये गए गांवों में भूमि संरक्षण कृषि पद्धतियां अपनाने के लिए आवश्यक महत्वपूर्ण शतें या सुविधाएं

निम्न सुविधाओं की आवश्यकता की सूचना देने वाले प्रत्यर्थियों के अनुपात के अनुसार जिलों की सख्या

यदि फसल की श्रेष्ठता और बीज, उर्वरक आदि की पर्याप्त/सस्ती स्थानीय आपूर्ति								
वृद्धि के बारे में विश्वस्त हो गए हों								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	50-60%	90-100%	25-50%	100%	100%	36%	75-90%	100 प्रतिशत
1 फसल—क्रम	—	1(9)	1(11)	—	—	1(10)	—	—
2 समोच्च कृषि	—	1(10)	—	—	—	—	—	—
3 पट्टीदार खेती	—	1(10)	—	—	—	—	—	—
4 उर्वरक का उपयोग	—	—	1(17)	—	1(18)	—	—	—
5 निम्न बीज दर	1(10)	1(7)	—	—	—	—	1(7)	1(16)
6 हरी खाद देना	—	—	—	—	—	—	—	—
7 बाघ पर घास (1)	—	1(9)	2(17, 18)	1(18)	—	—	1(17)	1(16)
8 भूमि सवारी फसले	—	—	—	—	—	—	—	—
टिप्पणी (1) उपलब्ध नहीं, अनन्तपुर 100 प्रतिशत ।								

सारणी 5 12 के आकड़ों से पता चलता है कि नही अपनाने वाले अधिकांश काश्तकार वे हैं जो इन तरीकों से फसल और आय पर अनुकूल प्रभाव से विश्वस्त नहीं हुए थे। इन किसानों को किसी सुविधा की आवश्यकता नहीं है अपितु इनमें शिक्षा के विस्तार की आवश्यकता है। अन्य किसानों द्वारा अपेक्षित सुविधाएं हैं—बीज और उर्वरकों की पर्याप्त मात्रा में तथा निःशुल्क एवं सस्ती आपूर्ति तथा सिंचाई सुविधाओं की व्यवस्था। भारत में कृषि विस्तार एवं विकास की इस परिस्थिति में ये सुविधाएं देने में कोई कठिनाई नहीं होनी चाहिए।

5.42 किसानों द्वारा दी गई सूचना के अनुसार भूमि संरक्षण पद्धतियों को अपनाने से पूर्व जिन सुविधाओं और शर्तों की आवश्यकता है वे लगभग वही हैं जो इस अध्याय में अनेक बार आई हैं। बीज, उर्वरक आदि की आपूर्ति के रूप में किये गए ठीक ठीक विस्तार-प्रयत्न ही काश्तकारों को सिफारिश की गई भूमि संरक्षण पद्धतियों को अपनाने में सहायक होंगे। वर्तमान प्रबन्ध और कार्यक्रमों में अनेक प्रकार के दोष दिखाई दिये हैं। अधिकांश राज्यों में भूमि संरक्षण एवं खड के कर्मचारियों के प्रयत्नों में कोई समन्वय नहीं है। ज्यादा से ज्यादा बल एक मात्र बाध बनाने, सीढ़ीदार खेत तथा अन्य निर्माण कार्यों पर दिया गया है। इनका भी पर्याप्त प्रदर्शन एवं विस्तार प्रशिक्षण कार्य नहीं किया गया है। भूमि संरक्षण या बारानी खेती या अनुगामी कार्यों को समेकित रूप से किसी एक विस्तार कार्यक्रम में पूर्णतया नहीं रखा गया है।

## भूमि संरक्षण के तरीकों और उपायों का प्रभाव

### परीक्षात्मक आंकड़ें :

6 1 देश में विभिन्न अनुसंधान केन्द्रों में भूमि की उत्पादकता पर भूमि संरक्षण के तरीकों और उपायों का प्रभाव, नमी को बनाये रखना और भूमि कटाव पर नियंत्रण बनाये रखने पर परीक्षण किये गए हैं। इनमें उल्लेखनीय परीक्षण महाराष्ट्र में शोलापुर, देवचन्द में दामोदर घाटी निगम तथा उत्तर प्रदेश के रेहमानखेरा में किये गए हैं।

6 2 शोलापुर अनुसंधान केन्द्र में किये गए परीक्षणों से पता चलता है कि मात्र समोच्च बाध से रबी के ज्वार की फसल में 35 प्रतिशत वृद्धि हो सकती है। भूतपूर्व मद्रास राज्य के हगारी केन्द्र में किये गए परीक्षणों से पता चलता है कि समोच्च बाध से ज्वार की फसल में 17 प्रतिशत तक दाने में और 16 प्रतिशत\*\* तक डठल में वृद्धि हो सकती है। 1956-60 और 1960-61 में लखनऊ जिले के हलवापुर में मार्गदर्शी भूमि संरक्षण परियोजना के अध्ययनों में पता चला है कि बाध बनाई गई एवं समतल भूमि में गेहूँ-जौ-दाल की फसल के उत्पादन में वृद्धि बिना बाध वाली भूमि तथा असमतल भूमि के उत्पादन के अपेक्षा 86 से 139 प्रतिशत तक देखी गई थी। उसी अनुसंधान केन्द्र पर यह भी देखा गया था कि बाध वाली तथा समतल जमीन में बिना बाध वाली तथा ऊबड़ा-खाबड़ा जमीन की अपेक्षा विभिन्न पखवाडों में बुवाई के बाद नमी का प्रतिशत अधिक पाया गया था\*\*। दामोदर घाटी निगम के देवचन्द अनुसंधान केन्द्र में यह सिद्ध किया गया था कि मक्का, शकरकन्द, मूँगफली आदि फसलों को मेढ पर बोई जाने से निष्क्रिय कटूर में बोई जाने की अपेक्षा उत्पादन अधिक और कटाव कम होता है। विभिन्न प्रकार के सीढ़ीदार खेतों के अध्ययनों से पता चला है कि हजारीबाग क्षेत्र में ऊँची जमीन की खेती में चौड़े-चौड़े क्रमबद्ध नालियों वाले सीढ़ीदार खेत बहुत उपयुक्त हैं। 1955-56 में तत्कालीन बम्बई राज्य ने उत्तरी मैसूर में समोच्च बाध के आर्थिक लाभों की जांच कराई थी। जांच से पता लगा था कि बाध बनाने पर रबी की फसल में 25 प्रतिशत और गेहूँ की फसल में 85 प्रतिशत तक वृद्धि देखी गई थी। भूतपूर्व बम्बई राज्य के कृषि विभाग ने भी 1946-47 और 1955-56 के बीच फसल काटने के कुछ परीक्षण किये थे। किये गए परीक्षणों से पता चला था कि बाध बनाने पर उत्पादन में 25 प्रतिशत से अधिक वृद्धि हुई।

6 3 समोच्च बाध वाले खेतों में फसल वृद्धि का अनुमान लगाने के लिए कोडम्बतूर के जिला सांख्यिकीय अधिकारी ने फसल काटने के कुछ परीक्षण किये थे। यह देखा गया था कि समोच्च बाध वाले खेतों में बाजरा (कुम्बू) की फसल में वृद्धि दाने में 11 प्रतिशत और डठल में 26 प्रतिशत देखी गई थी और ज्वार (चोलम) में यह वृद्धि क्रमशः 16 और 32 प्रतिशत थी। उत्तर प्रदेश के घकौनी ऊसर भूमि सुधार केन्द्र में किये गए परीक्षणों से पता चला है कि संरक्षण कार्य की गई भूमि पर धान और गेहूँ की औसत फसल में नही रिसने वाली नियंत्रित जमीन की अपेक्षा क्रमशः 223 और 193 प्रतिशत वृद्धि की जा सकती है।

\*तुलना करें, कानिटकर तथा अन्य भारत में बारानी खेती पृष्ठ 357 और 360।

\*\*'भूमि संरक्षण पद्धति अपनाने पर उत्पादन में वृद्धि, का अनुमान' लेखक ए० डी० खान।

6.4 स्थानीय तरीको की अपेक्षा, बारानी खेती पद्धति के लाभ का मूल्यांकन करने के लिए भी परीक्षण किये गए हैं। शोलापुर कृषि अनुसंधान केन्द्र में यह अनुमान लगाया गया था कि बारानी कृषि पद्धति से ज्वार की फसल में औसतन वृद्धि दाने में 200 प्रतिशत तक और सूखी घास में 149 प्रतिशत तक हो सकती है। शोलापुर जिले के ज्यौरा और अहमदनगर जिले के चास के कृषि अनुसंधान केन्द्रों में भी ये ही परिणाम देखे गए थे<sup>1</sup>। उत्तर प्रदेश के रेहमानखेरा में यह पाया गया था कि 40 फुट की फसल पक्की पट्टी को 20 फुट की पट्टी में बदले जाने पर कम से कम भूमि का नुकसान और अधिकाधिक फसल हो सकती है। यह भी देखा गया था कि यदि केवल ई आर सी मक्का पैदा किया जाय तो उसमें सर्वाधिक भूमि हानि 8.67 प्रतिशत होगी। परन्तु यदि 72 फुट मक्के की पट्टी को 8 फुट की पट्टियों में 20 आर 80 सी० अजना घास के साथ उगाया जाय तो इससे हानि 1.02 प्रतिशत तक घटाई जा सकती है इससे सुरक्षा भी रहेगी और दाने की पैदावार में भी कमी नहीं होगी। विभिन्न फसल क्रमों से होनेवाली मिट्टी की हानि और मिट्टी के बहाव का भी अध्ययन किया गया था। यह देखा गया था कि सनाई-जो के फसल क्रम में मिट्टी की हानि और मिट्टी का बहाव सब से कम था, मिट्टी की हानि 3.16 टन प्रति एकड़ और मिट्टी का बहाव 28.41 प्रतिशत। मिट्टी की हानि ज्वार और अरहर पैदा करने पर 6.47 टन प्रति एकड़ सर्वाधिक थी और मिट्टी का बहाव सर्वाधिक 44.20 प्रतिशत था जब तिल और दाल का क्रम अपनाया गया।\*

### भूमि संरक्षण कार्यक्रम का प्रभाव :

6.5 भूमि संरक्षण तरीको और उपायों के प्रभाव का अध्ययन निम्न प्रकरणों के आधार पर विस्तार से किया गया है, प्रत्येक की समय अवधि रहती है।

- (1) रोजगार पर प्रभाव, बाघ आदि के निर्माण के समय तथा बाद में मरम्मत रखरखाव आदि कार्यों में।
- (2) भूमि उपयोग और कृषि पद्धति पर प्रभाव।
- (3) अनुगामी तरीको के फलस्वरूप सिंचाई एवं कृषि पद्धतियों में परिवर्तन।
- (4) फसल उत्पादन के रूप में भूमि की उर्वरता और उत्पादन पर प्रभाव, और
- (5) जमीन की कीमत पर प्रभाव।

प्रकरणों की यह सूची विस्तृत नहीं है और किसानों द्वारा प्राप्त शुद्ध प्रतिफलों के प्रभाव को निश्चित ही बढ़ाया जा सकता है। परन्तु इस प्रकार के मूल्यांकन अध्ययन में प्रभाव के सभी पहलुओं पर विचार करना संभव नहीं है। उपर्युक्त पांच प्रकरणों के जो आकड़े इकट्ठे किये जा सके तथा जो भी विश्लेषण किया गया उसे इस अध्याय में दिया जा रहा है।

1. तुलना कीजिए—कानिटकर एव अन्य। भारत में बारानी खेती पृ० 451—453।

\*राज्य भूमि संरक्षण अनुसंधान, प्रदर्शन और प्रशिक्षण केन्द्र रेहमान खेड़ा में 1960-61 में किये गये अनुसंधान कार्य का वार्षिक प्रतिवेदन पृ० 4 और 45-46।



## रोजगार पर प्रभाव :

6.6 भूमि संरक्षण कार्य की प्रारम्भिक स्थिति में अधिक श्रमिकों वाले इंजीनियरी व निर्माण-कार्य आते हैं जो उत्पादन करने वाले भी हैं। इसीलिए यह ग्रामीण कार्यों में जनशक्ति उपयोग के लिए स्वीकृत कार्यक्रमों में से हैं। चौथी योजना अवधि में विस्तार-कार्यक्रम के रूप में भी भूमि संरक्षण कार्य अधिकांश चुने हुए जिलों में ग्रामीण बेरोजगार लोगों को कृषि कार्य अभाव के दिनों में रोजगार दिलाने के लिए थे। परन्तु अहमदनगर, अनन्तपुर, नीलगिरि और बिलासपुर जिलों में भूमि संरक्षण कार्य ठीक मौसम के दिनों में भी किया गया था। ग्वालियर में ठीक मौसम में यह कार्य व्यक्तिगत लाभान्वितों द्वारा बोई गई जमीन पर बाध बनाने तक ही सीमित रखा गया। आम तौर पर ये निर्माण कार्य अधिकांश चुने हुए जिलों में जनवरी से मार्च तक और जून से सितम्बर तक किये जाते हैं।

6.7 कोइम्बतूर में दूसरी पंचवर्षीय योजना की समाप्ति तक किये गये भूमि संरक्षण कार्य से लगभग 7,85,000 मनुष्यों के दिन के लिए काम मिलने का अनुमान है। इससे ग्रामीण क्षेत्रों में बेकार रहने वाले लोगों को काम मिलने में पर्याप्त सहायता मिली है। इसी प्रकार, नीलगिरी जिले में जहाँ पर यह कार्यक्रम लगभग एक दशब्दी से चालू है लगभग 20,00,000 मनुष्यों के दिन के बराबर रोजगार मिलने का अनुमान है। अहमदनगर जिले में भूमि संरक्षण कार्य 1949 में शुरू किया गया था जो बाद में 1952-53 और 1955-56 में राहत कार्यक्रम के रूप में लिया गया था तथा 1958 के बाद सघन कार्यक्रम के रूप में किया गया था, वर्ष के अधिकांश समय में इससे रोजगार के अवसर मिले थे। इससे जिले के कुछ लाभान्वितों को अपनी आय उत्पादक पृथी जैसे जमीन, बैल आदि में लगाने का मौका मिला था तथा अपना पुराना कर्ज भी उतार सके थे।

6.8 राजकोट, ग्वालियर, धारवाड़ और अहमदनगर जिलों के कुछ क्षेत्रों में जहाँ मिट्टी का कार्य करने के लिए मजदूर उपलब्ध नहीं थे वहाँ मजदूरी बचाने के कुछ तरीके काम में लाये गये थे। ग्वालियर और धारवाड़ में समोच्च बाध बनाने के लिए बुल-डोजरो का इस्तेमाल किया गया था। अहमदनगर में केनी या बाध बनाने के साधन जो बैलों द्वारा खींचा जाता है जो अकेला पांच मजदूरों का काम करता है, बाध बनाने के साधनों में मानक साधन बन चुका है।

6.9 भूमि संरक्षण निर्माण कार्यों में 'मजदूरी दरे' कुल खर्च का एक महत्वपूर्ण अनुपात है। अनन्तपुर और जयपुर में चुने गए गावों में से चार के भूमि संरक्षण निर्माण कार्यों में मजदूरी दर और कुल खर्च का अनुपात क्रमशः लगभग 64 प्रतिशत और 66 प्रतिशत था। तुमकुर जिले के पावगाडा खंड में, जहाँ पर भूमि संरक्षण कार्य ग्रामीण जन शक्ति उपयोग कार्यक्रम के एक अंग के रूप में किया गया था, यह 53 प्रतिशत था। कोइम्बतूर जिले के गोबी खंड में भूमि संरक्षण कार्य के कुल खर्च का 49 प्रतिशत मजदूरी पर खर्च होने का अनुमान है।

## चुने गए गांवों में भूमि संरक्षण कार्य में रोजगार :

6.10 1960-61 तक चुने गए गावों में भूमि संरक्षण कार्य द्वारा रोजगार दिये जाने के विस्तृत आकड़े एकत्रित किये जाने के प्रयत्न किये गए थे। सारणी 6.1 में 1960-61 की समाप्ति तक चुने गए गावों में दिये गए रोजगार का विश्लेषण दिया गया है।

## सारणी 6.1

1960-61 तक चुने गए गांवों में भूमि संरक्षण कार्य में रोजगार

जिला	कितने वर्षों तक काम चालू रहा	हर वर्ष काम के औसत महिनो की संख्या	भूमि संरक्षण कार्य में औसत रोजगार (मनुष्य-दिन)			
			कुल प्रति भूमि-संरक्षण एकड़		प्रति वर्ष प्रति भूमि प्रत्येक गाव	
			प्रति भूमि संरक्षण एकड़	प्रति भूमि संरक्षण एकड़	प्रति भूमि संरक्षण एकड़	प्रति भूमि संरक्षण एकड़
1	2	3	4	5	6	
1. अनन्तपुर . . .	4	7.25	20 60	5.15	8750	
2 हैदराबाद . . .	5	3.80	19.97	3.99	1998	
3. हजारीबाग@ . . .	2	4.50	26.41	13.20	1400	
4. बडौदा * . . .	2	9.00	30.38	15.19	8244	
5 राजकोट . . .	7	7 00	8.34	1 19	241	
6 कोइम्बतूर . . .	7	6.14	17.20	2.46	5421	
7. नीलगिरि . . .	8	11.00	272.55	34.07	15563	
8 अहमदनगर . . .	7	7.43	17.61	2.52	3002	
9 अमरावती . . .	3	5.00	13.74	4.58	1847	
10. धारवाड़ . . .	6	7.33	25 75	4 29	2337	
11 तुमकुर . . .	2	7.00	33.22	16 61	2924	
12 जयपुर . . .	2	3.00	3.11	1.56	549	
13 मथुरा . . .	3	2.33	21.02	7 01	1958	
14 मिर्जापुर . . .	2	3.50	5.64	2.82	186	
15. बिलासपुर . . .	2	7.50	224.66	112 33	2447	
16 ग्वालियर . . .	4	1.75	उ०न०	उ०न०	उ०न०	
17 त्रिवार . . .	2	8.00	उ०न०	उ०न०	उ०न०	
18. कोरापुट . . .	6	3.50	उ०न०	उ०न०	उ०न०	

टिप्पणी : (1) @आकड़े केवल दो गांव के हैं।

(2) \*ये आकड़े केवल एक गांव के हैं।

नीलगिरि, राजकोट, कोडम्बतूर, अहमदनगर, धारवाड और हैदराबाद जिलों को कुछ चुने हुए गावों में भूमि संरक्षण कार्यक्रम की क्रियान्विति को पांच वर्ष या कुछ अधिक वर्षों तक के लिए बढ़ा दिया गया है। विभिन्न जिलों के नमूना क्षेत्रों में वर्ष में औसत माह की संख्या, भूमि संरक्षण कार्य जारी रहा और रोजगार मिलता रहा, उनमें बहुत अन्तर है। एक तरफ नीलगिरि जिले के चुने हुए गाव हैं जहाँ पर निर्माण कार्य वर्ष में औसतन 11 महीने होता है और दूसरी तरफ ग्वालियर में कार्य वर्ष में औसतन 1 75 माह होता है। इन निर्माण कार्यों से वर्ष में छह माह से अधिक रोजगार मिलने वाले जिलों की संख्या 10 है (18 जिलों में से)। विशेष रूप से नीलगिरि, बडौदा, त्रिचूर, बिलासपुर, अहमदनगर, धारवाड, अनन्तपुर, राजकोट और कोडम्बतूर ही ऐसे जिले हैं जहाँ पर कहा जा सकता है कि इन निर्माण कार्यों से मदी के मौसम की अवधि में या उससे ज्यादा समय के लिए रोजगार मिला था। अन्य अधिकांश जिलों के चुने हुए क्षेत्रों में प्राप्त रोजगार सामान्यतया मदी मौसम में लगभग 3 महीने पाया गया है।

6 11 चुने गए गावों में प्रति एकड़ जमीन पर किये गए कार्य द्वारा मिले औसत रोजगार से इन निर्माण कार्यों की रोजगार क्षमता का अनुमान लगता है जो स्वभावतः कार्य की सघनता और समस्याओं एवं समाधानों की आवश्यकता पर निर्भर करता है। यही कारण है कि प्रति एकड़ रोजगार के आकड़ों में 3 11 मनुष्य-दिन से 272.5 मनुष्य-दिन तक का अन्तर है। आकड़ों की जांच से पता चला है कि रोजगार के आकड़ों प्रति एकड़ कार्य की सघनता के व्यय से संबंधित है। यह कारण है कि नीलगिरि और बिलासपुर जिलों के नमूना गावों के भूमि संरक्षण कार्य के रोजगार के आकड़ों बहुत ऊँचे क्रमशः 272 6 व 224 7 मनुष्य दिन प्रति एकड़ हैं। दूसरा क्षेत्र वर्ग तुमकुर, बडौदा, हजारीबाग और धारवाड जिलों का है जहाँ प्रति एकड़ रोजगार 25 से 35 मनुष्य-दिन है। अनन्तपुर, हैदराबाद, कोडम्बतूर, अहमदनगर और मथुरा जिलों में प्रति एकड़ मनुष्य-दिन 17 से 22 तक रहा है। जबकि क्षेत्रों में रोजगार के आकड़ों 15 मनुष्य-दिन से कम रहे हैं। यह जानना भी बहुत उपयोगी होगा कि राजकोट, मिर्जापुर और जयपुर जिलों में प्रति एकड़ रोजगार बहुत कम रहा है जो 3 से 8 मनुष्य-दिन रहा है। राजकोट क्षेत्र भूमि कटाव से बुरी तरह प्रभावित है और उसमें बहुत अधिक बाध बनाने की आवश्यकता है। वहाँ पर भूमि संरक्षण निर्माण कार्य केवल श्रमिकों द्वारा ही नहीं किया गया बल्कि वहाँ बुलडोज़रों द्वारा भी श्रम बचाने का प्रयत्न किया गया है इससे घटी हुई प्रति एकड़ रोजगार दर 3 से 8 मनुष्य-दिन रही है। जबकि मिर्जापुर में वर्तमान बाधों को मजबूत बनाने एवं ऊँचा उठाने का कार्य किया गया है। जयपुर में भी स्थिति न्यूनाधिक मिर्जापुर जैसी ही है।

6 12 विभिन्न जिलों में प्रति वर्ष प्रति एकड़ रोजगार में थोड़ा अन्तर है। बिलासपुर के सबसे ऊँचे आकड़े हैं 12 मनुष्य दिन—नीलगिरि में (32), तुमकुर में (17), बडौदा में (15), हजारीबाग में (13) इत्यादि। इसकी निम्न दर मिर्जापुर में (2 8), अहमदनगर में (2 5) और जयपुर में 1.6 रु० है। इन आकड़ों में निर्माण कार्यों की प्रति एकड़ दर किये गए कार्य की अवधि से प्रभावित हुई है।

6 13 सारणी 6 1 से पता चलता है कि भूमि संरक्षण कार्यों से प्रति गाव प्रति एकड़ रोजगार दर सर्वाधिक नीलगिरि के नमूना गावों में (15, 563 मनुष्य दिन) थी, इसी क्रम में अनन्तपुर में (8,750), बडौदा (8,294), कोडम्बतूर (5,421), अहमदनगर (3,002), तुमकुर (2,924), बिलासपुर (2,444) और धारवाड में (2,337) थी। मिर्जापुर में प्रतिवर्ष प्रतिगाव कुल रोजगार दर (186) थी। जबकि राजकोट के आकड़े इससे कुछ अधिक थे 241—यह जानना बहुत ही रोचक होगा कि बिलासपुर के गावों में अपेक्षातया रोजगार प्रति एकड़ प्रतिवर्ष बहुत कम रहा है जबकि वहाँ की प्रतिवर्ष प्रति एकड़ रोजगार की क्षमता अधिक रही इसका स्पष्टीकरण बहुत साधारण है जो सभी क्षेत्रों के लिए ठीक उतरता है। प्रत्येक गाव में तैयार किये गए रोजगार के अवसर केवल प्रति एकड़ में निर्माण कार्य के रोजगार पर ही निर्भर नहीं करता है अपितु यह प्रत्यक्ष

गांव में कार्य किये गए क्षेत्रफल पर भी निर्भर करता है। बिलासपुर जैसे जिले में प्रतिएकड़ में निर्माण कार्य काफी हुआ परन्तु कार्य दिया गया क्षेत्र बहुत कम रहा है। इसका विश्लेषण अध्याय 4 की सारणी 4 12 में किया गया है।

6 14 गांववालों तथा बाहर के लोगों को रोजगार का लाभ : सारणी 6 2 में सारणी 6 1 के रोजगार के आकड़ों की गहराई तक जाने का प्रयत्न किया गया है और इस बात का विश्लेषण करने का प्रयास किया गया है कि नमूना गांवों में कहा तक प्रति दिन दिये गए औसत रोजगार से मजदूर लाभान्वित हुए हैं।

### सारणी 6.2

नमूना गांवों तथा अन्य गांवों के निवासियों द्वारा उपलब्ध, भूमि संरक्षण कार्य से औसत रोजगार

जिला	प्रत्येक गाव मे प्रतिदिन भूमि सरक्षण कार्य से प्राप्त रोजगार मनुष्य-दिन				
	कुल (मनुष्य दिन)	नमूना गावो के निवासियो द्वारा प्राप्त रोजगार		अन्य गांवो के निवासियो का कुल रोजगार मे प्रतिशत	गाव के कुल श्रमिको* मे कुल रोजगार का प्रतिशत
		कुल रोजगार का प्रतिशत	गावों में कुल श्रमिको का प्रतिशत		
1	2	3	4	5	6
1 अनन्तपुर .	40.23	44.9	4.1	55.1	9.2
2 हैदराबाद	17 53	53.3	4.8	46.7	9.0
3 हजारीबाग	10 37	71.4	1.7	28.6	2.3
4 बडौदा .	68.73	75.0	6.8	25.0	9.1
5 राजकोट	1.15	76.4	3.7	23.6	4.8
6 कोइम्बतूर	29 42	71.8	2.2	28.2	3.1
7 नीलगिरि	47 16	4.2	0.1	95.8	2.1
8 अहमदनगर	13 47	72.7	7.5	27.3	10.3
9 अमरावती	12 31	68 9	2.4	31.1	3.5
10 धारवाड	10.62	50.1	1.5	49.9	2.9
11 तुमकुर	13 92	39 6	2.7	60.4	6.8

\*ये समणित आकड़े हैं, जिनसे यह बताने का प्रयत्न किया गया है कि यदि भूमि संरक्षण कार्य से पूरा रोजगार प्राप्त हो तो गांव के कितने श्रमिकों को प्रतिदिन काम मिल सकता है।

## सारणी 6\*2—(जारी)

1	2	3	4	5	6
12 जयपुर	6.10	100 0	उ०न०	—	उ०न०
13 मथुरा	28 00	71 4	19 9	28.6	27.8
14 मिर्जापुर	1 75	28 6	0 4	71 4	1 3
15 बिलासपुर	10 86	16 7	उ०न०	83.3	उ०न०

भूमि संरक्षण कार्यों से प्रत्येक नमूना गांव में प्रतिदिन जितना रोजगार प्राप्त हो सका वह राजकोट में 1 15 मनुष्य-दिन, से बडौदा में 68 75 मनुष्य दिन तक घटता-बढ़ता रहा है। ये आकड़े इन क्षेत्रों में प्रतिदिन जितने लोगों ने कार्य किया उनकी सख्या से संबंधित हैं। बडौदा, नीलगिरि और अनन्तपुर केवल तीन जिलों में ये आकड़े 40 से उपर निकल गए हैं, मथुरा और कोइम्बतूर इन दो जिलों में आकड़े 20 और 30 के बीच हैं, और सात जिलों के आकड़े 10 से 20 के बीच हैं। राजकोट और मिर्जापुर में प्रतिदिन दिया गया रोजगार नाममात्र को रहा है याने 1 और 2 लोगों के बीच।

6.15 इस प्रकार उपलब्ध किये गए कुल रोजगार का कुछ हिस्सा संबंधित गांवों के निवासियों द्वारा उपभोग किया जाता है और शेष अन्य गांव के लोगों द्वारा।

सारणी 6 2 से यह प्रतीत होता है कि धारवाड, हैदराबाद, हजारीबाग, बडौदा, राजकोट, कोइम्बतूर, अहमदनगर, अमरावती, मथुरा और जयपुर में प्रतिदिन कार्य के रोजगार के 50 प्रतिशत से अधिक हिस्से को गांव के श्रमिकों ने प्राप्त किया था। अन्य जिलों में रोजगार का अधिक अनुपात गांव के बाहर के श्रमिकों ने प्राप्त किया था। नीलगिरि में भूमि संरक्षण कार्य के प्रतिदिन रोजगार का 96 प्रतिशत भाग और तुमकुर एवं मिर्जापुर में 60 से 71 प्रतिशत तक के भाग को गांव के बाहर के मजदूरों ने किया था।

इन जिलों में निर्माण कार्यों का रोजगार लाभ स्थानीय लोगों (शुद्ध रूप से) द्वारा पूर्णतया नहीं उठाया गया है। इन कार्यों में पडौस के गांवों तथा बाहर के लोगों को बहुत अधिक तादाद में रखा गया है।

6 16 बडौदा और अहमदनगर में लगभग 7 प्रतिशत और मथुरा में 20 प्रतिशत गांव की जनता को जब भूमि संरक्षण कार्य प्रगति पर था तब काम मिला था। इन जिलों के अलावा शेष जिलों में निर्माण कार्य का गांव के श्रमिकों के रोजगार पर प्रभाव 5 प्रतिशत से बहुत कम रहा है। यदि इन कार्यों से प्राप्त हुए रोजगार के अवसर का लाभ संबंधित गांव के श्रमिक ही उठा लेते तो प्रभाव बहुत होता। 13 जिलों में से, जिनकी सूचना उपलब्ध है, 4 जिलों में रोजगार प्राप्त लोगों का अनुपात 1 और 5 प्रतिशत के बीच रहता और चार जिलों में यह अनुपात 9 से 10 प्रतिशत रहता। इस सबब से यह बात जान लेनी चाहिए कि नीलगिरि, तुमकुर, बिलासपुर, अनन्तपुर और हैदराबाद जैसे जिलों में भूमि संरक्षण कार्यों पर बाहर से रखे गए श्रमिकों के कारण इन निर्माण कार्यों को ठेके पर देने की परम्परा है।

6 17 प्रत्यर्थी-काश्तकार और भूमि संरक्षण कार्य से रोजगार : भूमि संरक्षण तरीकों से रोजगार पर प्रभाव का विश्लेषण अब गांव से परिवार स्तर तक किया जायगा ताकि भूमि संरक्षण कार्य किये जाने वाले काश्तकार परिवारों को कितना लाभ हुआ इसका पता लग सके। 1960-61 की समाप्ति तक भूमि संरक्षण कार्य से प्रत्यर्थी काश्तकारों को किस प्रकार की तथा कितना रोजगार प्राप्त हुआ इसका विश्लेषण यहाँ सारणी 6 3 में दिया गया है।

## सारणी 6.3

## भूमि संरक्षण कार्यों से प्रत्यर्थी काश्तकार परिवारों को रोजगार

जिला	भूमि संरक्षण कार्य से रोजगार मिलने की सूचना देने वाले प्रत्यर्थियों का प्रतिशत	1960-61 तक परिवारों द्वारा प्राप्त रोजगार (मनुष्य-दिन)				
		सभी परिवारों के लिए कुल		प्रत्येक परिवार को रोजगार		कुल नौकरी पर रखे गए श्रमिकों का प्रतिशत
		पूरे समय के लिए	प्रति वर्ष औसत	तनख्वाह वाले श्रमिक	अपना काम	
1	2	3	4	5	6	7
1 हजारीबाग	50 0	612	102	13 5	17 1	44.1
2 बडौदा	72 5	9,190	1,532	310 8	6 1	98 1
3 त्रिचूर	30 0	4,235	2,117	315 8	37 1	80.1
4 अहमदनगर	50 0	1,968*	656	96 4	2 0	98 3
5 अमरावती	2 2	150	50	150 0	—	100 0
6 जयपुर	100 0	2,882	1,441	24 0	51.9	31 6
7 मथुरा	100.0	8,801	2,934	111 0	109.0	50 4
8 मिर्जापुर	100 0	905	452	16 5	6 1	72 9
9 बिलासपुर	100 0	17,327	8,663	440 6	27.7	94 1

सारणी 6.3 में शामिल नहीं किये गए 9 जिलों के प्रत्यर्थी-काश्तकार भूमि संरक्षण कार्य से उन्हें जो रोजगार प्राप्त हुआ उसकी सूचना नहीं दे सके हैं। अनन्तपुर, हैदराबाद, राजकोट, कोरापुट, नीलगिरि, कोइम्बतूर, धारवाड और तुमकुर इन आठ जिलों में अधिकांश निर्माण कार्य विभाग द्वारा, रोज़न्दारी मजदूर लगाकर करवाया गया था या ठेकेदारों को दिया गया था। ग्वालियर में गांव स्तर के आकड़े उपलब्ध नहीं थे और न ही प्रत्यर्थियों द्वारा एकत्रित किये जा सके क्योंकि वे लोग अपेक्षित सूचना के बारे में ठीक ठीक स्मरण नहीं रख सके थे।

6.18 जयपुर, मथुरा, मिर्जापुर और बिलासपुर इन चार जिलों के सभी प्रत्यर्थियों तथा उनके परिवार के सदस्यों ने या तो रोज़न्दारी मजदूर की तरह काम किया है या अपनी स्वेच्छा से ही भूमि संरक्षण निर्माण कार्यों पर काम किया है। शेष पांच जिलों में 2 से 73 प्रतिशत तक प्रत्यर्थियों को भूमि संरक्षण निर्माण कार्य में काम मिला है। नौ जिलों में प्रति वर्ष का औसत रोज़गार अमरावती में

\*पिछले तीन वर्षों में रोजगार।

50 मनुष्य दिन से बिलासपुर में 8663 मनुष्य दिन के बीच रहा है। कुल प्राप्त रोजगार में मासिक मजदूरों का काफी अनुपात रहा था। अमरावती के सभी प्रत्यर्थी-काश्तकारों ने मासिक मजदूरों के रूप में काम किया था और अहमदनगर एवं बडौदा के भी लगभग सभी काश्तकारों ने भी इसी प्रकार कार्य किया था। बाहर के मजदूरों के साथ इन जिलों के लाभान्वितों ने अपनी जोतों के काम में ही सीमित नहीं रहते हुए, बाघ परियोजना पर कार्य किया है। त्रिचूर में भी प्रत्यर्थियों को 80 प्रतिशत दिनों में रोजन्दारी मजदूरों के रूप में काम पर रखा गया था। हजारी बाग में लगभग 56 प्रतिशत दिनों में प्रत्यर्थियों ने अपने काम में मजदूरी की है। केवल जयपुर में ही मासिक मजदूरी बहुत कम 32 प्रतिशत है। यहाँ पर अधिकांश काश्तकार-परिवारों ने अपनी ही जमीनों के बाघों पर काम किया था।

6 19 बड़ी मरम्मत और रखरखाव में आवर्तक रोजगार : भूमि संरक्षण कार्य से रोजगार का प्रभाव बाघों, सीढ़ीदार खेतों के निर्माण के प्रारम्भिक कार्य तक ही सीमित नहीं है अपितु इसमें आवर्तक गौण कार्य भी है। इसका एक अंश बाघों, सीढ़ीदार खेतों आदि की बड़ी मरम्मत और रखरखाव से प्राप्त रोजगार के अवसर हैं। दूसरा अंश भूमि संरक्षण कार्य अपनाने के फलस्वरूप आवश्यक मजदूर निविष्टी का अदृष्ट प्रभाव कहा जा सकता है। यहाँ पर केवल पहले अंश का विश्लेषण कर रहे हैं जिसके आकड़े सारणी 6. 4 में दिये गए हैं —

## सारणी 6.4

## भूमि संरक्षण निर्माण कार्य की बड़ी मरम्मत तथा रखरखाव कार्य में रोजगार

जिला	मरम्मत और रखरखाव वाली भूमि तथा रोजगार									
	कार्य होने के एक वर्ष बाद		कार्य होने के दो वर्ष बाद							
			सबधित क्षेत्रफल		रोजगार के मनुष्य-दिन		सबधित एकड़		भूमि संरक्षण क्षेत्रफल का प्रतिशत	
	एकड़	कुल कार्य किए गए क्षेत्रफल का प्रतिशत	कुल	मरम्मत किये गए क्षेत्रफल का औसत प्रति एकड़	कुल	मरम्मत किये गए क्षेत्रफल का औसत प्रति एकड़	कुल	मरम्मत किये गए क्षेत्रफल का औसत प्रति एकड़	दो वर्ष में भूमि संरक्षण कार्य की गई प्रति एकड़ भूमि में रोजगार	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1 अनन्तपुर	15.0	3 2	37	2 5	—	—	—	—	0.08	
2 हैदराबाद	25 0	7 1	41	1 6	22 25	6 3	68	7.6	0 5924	
3 त्रिचूर	73.26	71.5	235	3 2	—	—	—	—	2.288	
4 जयपुर	230 0	25 4	26	0.1	—	—	—	—	0.0254	
5 ग्वालियर	79 76	19 2	164	2 1	19 24	4 6	62	3.2	0 5484	
6 मथुरा	72.80	17.4	141	1 9	—	—	—	—	0 4306	
7 बिलासपुर	26 85	38 4	557	20 7	—	—	—	—	7.9488	



सारणी 6 4 में केवल 7 जिलों के आकड़े हैं, शेष 11 जिलों के नमूना क्षेत्रों में तब तक कोई बड़ी मरम्मत या रखरखाव करने की सूचना नहीं दी गई थी।

6 20 सारणी 6 4 के आकड़ों से पता चलता है कि पहले वर्ष में सरक्षण कार्य किये गए क्षेत्र में मरम्मत कार्य सबसे अधिक त्रिचूर (71 5 प्रतिशत) में हुआ था। बिलासपुर का स्थान दूसरा है, 38 4 प्रतिशत, जब कि अन्य जिलों में यह 25 प्रतिशत या इससे कम था। पहले वर्ष में मरम्मत कार्य से प्राप्त रोजगार के लिए बिलासपुर का स्थान सबसे ऊंचा है यानी प्रत्येक एकड़ पर 20 7 मनुष्य-दिन। अन्य जिलों में यह बहुत कम था, 3 मनुष्य-दिन या उससे कम।

बिलासपुर और त्रिचूर में कार्य किए गए एकड़ और मरम्मत में रोजगार के आकड़े बहुत अधिक थे। उसका कारण यह था कि ढालू जमीन पर अधिक वर्षा के कारण अन्य क्षेत्रों की अपेक्षा नव-निर्माणों में बहुत अधिक मिट्टी बह जाती है। इसके विपरीत जयपुर में सबसे कम मजदूरों की आवश्यकता हुई थी। प्रति एकड़ मनुष्य-दिन की औसत सख्या 0 1 थी। किसी भी मरम्मत कार्य में बैलों का उपयोग नहीं किया गया था।

6 21 भूमि सरक्षण कार्य किये जाने के 2 वर्ष बाद मरम्मत कार्य करने की केवल दो जिलों से (हैदराबाद और ग्वालियर) सूचना मिली थी। हैदराबाद में लगभग 8 मनुष्य-दिन कार्य दूसरे वर्ष में किया गया था और ग्वालियर में 3 दिन प्रति एकड़ था। ये दोनों ही आकड़े पहले वर्ष के एक से ज्यादा हैं। स्पष्ट है, मरम्मत और रखरखाव का कार्य कुछ जिलों में तथा थोड़े से क्षेत्र तक ही सीमित रहा है।

6 22 सारणी 6 4 के अंतिम काल में एक एकड़ भूमि में किये गए भूमि सरक्षण कार्य की मरम्मत और रखरखाव में पहले दो वर्षों में रोजगार का अनुमान दिखाया गया है। यह अनुमान जयपुर में प्रति एकड़ 0 025 मनुष्य-दिन से बिलासपुर में 8 मनुष्य-दिन तक रहता है। यह त्रिचूर में 2 मनुष्य-दिन प्रति एकड़ और बिलासपुर को छोड़कर शेष जिलों में अधिक दिन या उससे कम है।

6 23 संरक्षित कृषि का रोजगार पर प्रभाव यदि भूमि सरक्षण के उपाय की गई भूमि पर संरक्षित कृषि पद्धति से सघन कृषि की जाय तो भूमि सरक्षण वाली जोत पर गौण रोजगार भी प्राप्त किया जा सकता है। यदि भूमि सरक्षण साधनों से फसल बर्बादी कम होने लगे और संरक्षित क्षेत्र में फसल बोने के तरीकों में भी परिवर्तन आ जाय तो काश्तकार अपने परिवार और अपने बैलों का अच्छा एवं अधिक उपयोग कर सकता है। जाच के दौरान इस पहलू पर सामान्य रूप से विचार किया गया था और गुणात्मक दृष्टि से काश्तकारों पर पड़ने वाले इसके प्रभाव पर विचार किया गया था। उत्तर-प्रत्युत्तरों को सारणी 6 5 में संक्षिप्त रूप से दिया गया है। इस प्रश्न से संबंधित वस्तु-निष्ठ सामग्री एकत्रित करने के लिए फार्म प्रबंधकों से विस्तृत पृच्छाछ करनी होगी जो अभी तक नहीं की गई है।

#### सारणी 6.5

**भूमि संरक्षण निर्माण कार्यों के फलस्वरूप बैल व परिवार के लोगों के श्रम के उपयोग में परिवर्तन के बारे में प्रत्यर्थियों के विचार (सभी जिले); 1960-61 संरक्षण से पूर्व वर्ष की तुलना में**

जिस वर्ष भूमि सरक्षण कार्य समाप्त किया गया	अपनी जोतों पर भूमि सरक्षण कार्य किये जाने पर श्रम में परिवर्तन की सूचना देने वाले प्रत्यर्थियों का प्रतिशत (1960-61) (संरक्षणपूर्व वर्ष की तुलना में)
	बैल-श्रम परिवार-श्रम

	वृद्धि	कमी	एकसा	वृद्धि	कमी	एकसा
	1	2	3	4	5	6
1 1959-60 .	25 1	0 6	69.5	24 2	—	71 3
2 1958-59 .	5.5	2 7	82 7	24 5	—	73 6

## सारणी 6.5—(जारी)

	1	2	3	4	5	6	7
3 1957-58 . .	12.5	6 3	81.3	12.5	5.2	82.3	
4 1956-57 . .	3.8	5 0	65.0	18.8	5.0	70.0	
5 1955-56 . .	27.3	9 1	63 6	27 3	9.1	63.6	
6 1954-55 . .	—	—	100 0	—	—	100.0	
7 1953-54 . .	—	—	100.0	—	—	100.0	
8 1952-53 . .	27.3	—	72 7	36.4	—	63 6	
9 1951-52 . .	—	—	100.0	—	—	100.0	

सारणी 6.5 के आकड़े केवल उन काश्तकार-प्रत्यार्थियों के हैं जिनकी जोतों पर भूमि संरक्षण कार्य 1959-60 में इससे पहले पूरा हो चुका था एवं भूमि संरक्षण कार्य किये गए वर्ष के अनुसार जिन्हें अलग से प्रत्यार्थियों के वर्गों में रख गया था। इसीलिए लगभग 35 प्रतिशत प्रत्यार्थियों को, जिनकी जोतो पर 1960-61 में कार्य नहीं हो सका था, इस उतर प्रत्युत्तर के उपयुक्त नहीं समझा गया था।

6.24 सभी वर्षों में अधिकांश प्रत्यार्थियों ने यह बताया था कि उनकी जमीनों पर भूमि संरक्षण उपाय किये जाने पर भी उनके पारिवारिक श्रम या उनके बैलों के श्रम में कोई वृद्धि नहीं हुई है अपितु वह एक सा रहा है। 1959-60, 1955-56 और 1952-53 वर्षों में जिन काश्तकारों की जोतो पर भूमि संरक्षण कार्य किया गया उनमें से 25 से 27 प्रतिशत तक प्रत्यार्थियों ने अपने बैलों के श्रम में वृद्धि होने का उल्लेख किया है। बैलों के श्रम में कमी होने की सूचना केवल उन प्रत्यार्थियों द्वारा दी गई है जिनकी जोतो पर भूमि संरक्षण कार्य 1960-61 से 2 से 5 वर्ष पूर्व तक पूर्ण हो चुका था। इस कमी का कारण यह बताया गया है कि भूमि संरक्षण उपायों से जमीन को जोतना आसान हो गया है।

6.25 पारिवारिक श्रम के बारे में भी इसी ढंग का प्रत्युत्तर पाया गया है। विभिन्न वर्ष वर्गों के अधिकांश अनुपात (सामान्यतया 70 प्रतिशत से अधिक) ने यह संकेत दिया है कि भूमि संरक्षण के उपाय अपनाने के बावजूद उनका पारिवारिक श्रम "वही" रहा है। परन्तु पहले वर्ष (1956-60) और दूसरे वर्ष (1958-59) के 24 प्रतिशत एवं 1955-56 तथा 1952-53 के क्रमशः 27 और 36 प्रतिशत काश्तकारों ने यह सूचना दी है कि उनकी जोतो पर भूमि संरक्षण के तरीके अपनाने के फलस्वरूप उन्हें अधिक रोजगार प्राप्त हुआ था। पारिवारिक श्रम की अपेक्षा बैलों के श्रम में उपयोग का अनुपात अधिक होने की सूचना मिली है। ग्वालियर के प्रत्यार्थियों के एक छोटे से अनुपात ने रोजगार में कमी होने की भी सूचना दी है। कुल मिलाकर, प्रत्यार्थियों द्वारा जो भी भूमि संरक्षण के तरीके अपनाने के बावजूद परिवार या बैलों के श्रम पर नगण्य सा प्रभाव पड़ा है। प्रत्यार्थियों ने जो विभिन्न प्रकार की कृषि पद्धतियाँ अपनाई थीं उनका विश्लेषण अगले कुछ परिच्छेदों में किया गया है।

6.26 भूमि उपयोग और कृषि पद्धति पर प्रभाव : दामोदर घाटी निगम के भूमि संरक्षण विभाग द्वारा हजारीबाग जिले के दो गावों का अध्ययन करने से यह पता चला था कि भूमि संरक्षण के तरीके अपनाने के बाद काश्त की गई भूमि में 27 प्रतिशत वृद्धि हुई है और चारे एवं घास वाले क्षेत्र में 249 प्रतिशत। उसी जिले के हराहरो गांव में बिहार राज्य सरकार की सश्लिष्ट भूमि संरक्षण प्रदर्शन परियोजना ने पांच वर्षों में 1954 से 1959-60 तक, भूमि उपयोग में यह परिवर्तन बताया था। ये आकड़े वन क्षेत्र में, 0.3 से 27.7 प्रतिशत वृद्धि, चरागाह क्षेत्र में 0 से 7.7 प्रतिशत और नियमित रूप से बोये जाने वाले क्षेत्र में 46.5 से 57.0 प्रतिशत तक वृद्धि बताते हैं। यह वृद्धि परती एवं बेकार पड़ी भूमि के अनुपात को कम करके की गई है।

	1954	1959-60
	(प्रतिशत क्षेत्रफल)	
1 गांव का क्षेत्र . . . . .	7.6	7.6
2 सीढ़ीदार धान के खेत . . . . .	34.0	38.5
3 नियमित रूप से काश्त की जानेवाली पहाड़ी जमीन . . . . .	12.5	18.5
4 कुछ दिन के अंतर से काश्त की जाने वाली ढालू पहाड़ी जमीन . . . . .	14.2	कुछ नहीं
5 ऊंची नीची बेकार भूमि . . . . .	17.5	कुछ नहीं
6 कटी हुई तथा खड्ड वाली जमीन . . . . .	12.5	कुछ नहीं
7 पथरीली एवं पहाड़ी भूमि . . . . .	1.4	कुछ नहीं
8 वन . . . . .	0.3	27.7
9 चरागाह . . . . .	कुछ नहीं	7.7
कुल . . . . .	100.0	100.0

1955-56 से 1956-60 के वर्षों में भूतपूर्व बम्बई राज्य के कुछ क्षेत्रों में समोच्च बाध के आर्थिक प्रभावों की जांच की गई थी। इस अध्ययन के परिणामों से पता चला है कि काश्त की गई भूमि के क्षेत्र में 3 प्रतिशत से अधिक वृद्धि हुई थी और कुओं के जल स्तर में अप्रैल-मई में 19 प्रतिशत से अक्टूबर-नवम्बर में 29 प्रतिशत तक वृद्धि हुई थी।

6 27 भूमि संरक्षण के तरीके अपनाये जाने के बाद शुद्ध काश्त किया गया क्षेत्र : इन अध्ययनों के परिणाम के प्रकाश में यह जानना बहुत रोचक होगा कि नमूना गावों के काश्तकारी ने शुद्ध काश्त किये गए क्षेत्र पर भूमि संरक्षण उपायों के प्रभाव के बारे में क्या सोचा था। संबंधित जिलों में कुछ परिवर्तन (वृद्धि या कमी) की सूचना देने वाले प्रत्यर्थियों के अनुपात के आकड़े सारणी 6 6 में दिये गए हैं —

### सारणी 6. 6

शुद्ध काश्त किये गए क्षेत्र में वृद्धि या कमी की सूचना देने वाले प्रत्यर्थियों का अनुपात

जिला	वृद्धि (+) या कमी (-) (प्रत्यर्थियों का प्रतिशत)
हैदराबाद . . . . .	10(-)
हजारीबाग . . . . .	5(-)
ग्वालियर . . . . .	2 5(-) } 10(+)
नीलगिरी . . . . .	2 5(+)
बिलासपुर . . . . .	32 4(+)

बिलासपुर, ग्वालियर, नीलगिरी, हजारीबाग और हैदराबाद के अधिकांश प्रत्यर्थियों एवं शेष जिलों के सभी प्रत्यर्थियों ने सूचना दी थी कि उनकी जमीन में भूमि संरक्षण के तरीके अपनाने से शुद्ध काश्त किये गए क्षेत्र में कोई परिवर्तन नहीं आया था। फिर भी ग्वालियर (10 प्रतिशत), नीलगिरी (25 प्रतिशत) और बिलासपुर (32 प्रतिशत) के अपेक्षाकृत कम अनुपात के प्रत्यर्थियों ने सूचना दी थी कि भूमि संरक्षण के तरीके अपनाने के बाद उनके शुद्ध काश्त किये गए क्षेत्र में वृद्धि हुई थी। केवल हजारीबाग और हैदराबाद के क्रमशः 5 और 10 प्रतिशत प्रत्यर्थियों ने सूचना दी थी कि उनका शुद्ध काश्त किया गया क्षेत्र कुछ कम हो गया था। पहले तीन जिलों में कुछ बिना काश्त किये गए क्षेत्र वालों ने सूचना दी थी कि बाघ बन जाने से उनकी जमीन काश्त की जाने लगी थी जब कि बाद के दो जिलों में काश्त की जाने वाली जमीन में कमी बाघ में आने वाली जमीन के कारण हुई थी।

6 28 बाँधों के अन्तर्गत आया क्षेत्रफल : भूमि संरक्षण तरीके से एक तरफ, कुछ नहीं काश्त की जाने वाली जमीन पर काश्त की जा सकती है और दूसरी तरफ बाघों के निर्माण से, घास वाली नालियों से, चरागाह के लिए भूमि आरक्षित करने तथा वनों इत्यादि से काश्त वाली जमीन कम हो जाती है। नमूना क्षेत्रों में कहा तक ऐसे परिवर्तन हुए वह सारणी 6 7 में दिखाये गए हैं।

## सारणी 6.7

बांधों के कारण कम हुआ क्षेत्र और इस हानि की सूचना देने वाले प्रत्यर्थियों का अनुपात

जिला	बाधो के कारण कम हुआ क्षेत्र और इस हानि की सूचना देने वाले प्रत्यर्थियों का प्रतिशत			कालम 4 कालम 3 के प्रतिशत के रूप में	
	सूचना देने वालो का प्रतिशत	सूचना देने वालो के जोतो का काश्त	बाधों मे खोया क्षेत्र		
1	2	3	4	5	
1 अनन्तपुर .	100 0	697.83	17 06	2 44	
2 हैदराबाद	100 0	585 63	12.59	2 15	
3 हजारीबाग .	65 0	114 17	8.68	7 60	
4 राजकोट .	100 0	1508 86	6 86	0 45	
5 त्रिचूर .	100 0	157 25	12 74	8 10	
6 ग्वालियर .	82.5	325 90	20.81	6 76	
7 कोडम्बतूर .	30.0	86 19	3 24	3 76	
8 अहमदनगर .	100.0	572.01	18 25	3 19	
9 धारवाड .	20.0	98 15	2 06	2 10	
10 तुमकुर .	100 0	236 92	3 15	1 33	
11 जयपुर .	71.1	802 00	3 95	4 93	
12 बिलासपुर .	89.2	74.81	4 48	5 99	
कुल .	88.2	5259.72	113.87	2.16	

अनन्तपुर, हैदराबाद, राजकोट, त्रिचूर, अहमदनगर, तुमकुर और मिर्जापुर के सभी कास्त-कार-प्रत्यर्थियों ने सूचना दी थी कि उनके कास्त किये जाने वाले क्षेत्र का कुछ भाग बाधो के निर्माण मे आ गया था। बडोदा, नीलगिरी, अमरावती, कोरापुट और मथुरा के प्रत्यर्थी इस बारे मे सुनिश्चित नहीं थे कि बाधो के निर्माण के कारण उनके कुछ जमीन की हानि हुई थी। और मिर्जापुर के प्रत्यर्थी को यह पता था कि उनकी जमीन बांध मे गई है परन्तु उसकी ठीक ठीक मात्रा नहीं बता सके थे।

6.29 जिन जिलों के प्रत्यर्थी बाधो के अन्तर्गत आए क्षेत्र की सूचना दे सके हैं उसके आकडे 6.7 सारणी मे दिये गए हैं। लगभग 114 एकड़ या प्रत्यर्थियों के जोतो मे कास्त किये जाने वाले क्षेत्र का 2.2 प्रतिशत भाग बाधों के अन्तर्गत आ गया था। एक जगह, जहा राजकोट के बाधो मे केवल 0.45 प्रतिशत क्षेत्र ही बांधो के अन्तर्गत आया है वही त्रिचूर और हजारीबाग मे 8 प्रतिशत तक ज्यादा है और ग्वालियर एवं बिलासपुर में कुछ कम लगभग 6 प्रतिशत था। यह अनुपात अन्य जिलों मे कास्तवाले जोतों का 5 प्रतिशत से कम था।

6 30 भूमि संरक्षण तरीके अपनाने के कारण जोतों का बंट जाना : भूतपूर्व बम्बई राज्य में चतुर्थ दशाब्दी के प्रारम्भ से ही भूमि संरक्षण कार्य शुरू हो गया था वहाँ बाघ, अनिवार्य रूप से समोच्च पर बनाये जाते थे। बाघ बनाने की तकनीक के खिलाफ वहाँ बहुत ज्यादा असंतोष था और कार्यक्रम को स्थगित करना पड़ा था। बम्बई सरकार (1946) द्वारा बैठाई गई भूमि सुधार जाच समिति ने काश्तकारों की कठिनाइयों पर विचार किया और बाघ बनाने की तकनीकी जाच की थी। मुख्यतया इस समिति की सिफारिशों पर 1947 के बाद किये गए बाघ कार्य के लिए सामान्यतया पहुँच की समोच्च का सिद्धान्त अपनाया गया था जिसमें कठोरता से समोच्च बांध बनाने एवं विद्यमान खेत तथा जायदाद की सीमाओं में महत्वपूर्ण समझौता था। तब से महाराष्ट्र के अधिकांश जिलों में समोच्च बाघों की सीध मिलाने, सीमान्त घटाव-बढ़ाव में काश्तकारों की इच्छाओं का ध्यान रखा गया जिनसे वे प्रभावित होते थे ताकि जायदाद या पुराने बाघ और पुलों की सीमा रेखाओं से मेल खा सके। कुछ जिलों के नमूना प्रत्यर्थियों का भी यही मत था कि समोच्च बांध के कारण उनकी जमीन के टुकड़े हुए हैं। इस प्रश्न पर प्रत्यर्थियों के विचारों के आकड़े सारणी 6 8 में दिये गए हैं।

### सारणी 6.8

भूमि संरक्षण वाली जोतों के छोटे छोटे टुकड़े होने की संख्या में वृद्धि या कमी

जिले	भूमि के टुकड़े होने की संख्या में सूचना देने वाले प्रत्यर्थियों का प्रतिशत		
	वृद्धि	कमी	स्थायी
1 अनन्तपुर . . .	45 0		55 0
2 हैदराबाद . . .	15 0	..	85 0
3 हजारीबाग . . .	42 5	25 0	32 5
4 बडौदा . . .	5.0	..	95 0
5 राजकोट . . .	100 0	..	..
6 ग्वालियर . . .	30 0	..	70.0
7 अहमदनगर . . .	50.0	.	50 0
8 अमरावती . . .	17 4	..	82.6
9 धारवाड़ . . .	17 5		82 5
10 जयपुर . . .	89 5		10 5
11 मिर्जापुर . . .	5 0	.	95 0

त्रिचूर, कोडम्बतूर, नीलगिरी, तुमकूर, कोरापुट, मथुरा और बिलासपुर के इन चुन हुए जिलों के प्रत्यर्थियों ने भूमि संरक्षण वाले जोतों के टुकड़ों में कोई परिवर्तन होने की सूचना नहीं दी थी। शेष जिलों के भी अधिकांश प्रत्यर्थियों ने भूमि संरक्षण के तरीके अपनाने के फलस्वरूप उनके टुकड़ों की संख्या में कोई परिवर्तन नहीं होने की

सूचना दी थी। राजकोट और जयपुर इसके अपवाद हैं जिनका यह मत है कि भूमि संरक्षण के उपाय अपनाने से उनके जोतो के टुकड़ों में वृद्धि हुई है। हजारीबाग में वहाँ की जमीन के टुकड़ों में कमी होने की सूचना मिली थी और यही सूचना दामोदर घाटी निगम के भूमि संरक्षण क्षेत्रों के दो चुने गए जिलों की थी।

6.31 कृषि पद्धति का प्रभाव.—एक तरफ, संरक्षित कृषि पद्धति भूमि का कम शोषण करने पर बल देती है दूसरी तरफ भूमि कटाव की दर में कमी होने के फलस्वरूप तथा भूमि की उर्वरता में वृद्धि होने से इस बात का दावा करती है कि संरक्षित भूमि पर अच्छी फसलें उगाई जा सकती हैं। जाच के दौरान यह देखा गया था कि अहमदनगर जिले के पारनेर तालुका की लगभग 65 प्रतिशत काश्तवाली भूमि 1960-61 के बाढ़ बनाने के कार्यक्रम के अन्तर्गत आ गई थी। इस तालुके में 1950-51 से 1960-61 तक की तीन-तीन वर्ष की अवधि में कृषि पद्धति में परिवर्तन की परीक्षा करने का प्रयत्न किया गया था। एकत्रित किये गए आंकड़े यहाँ नीचे सारणी 6.9 में दिये गए हैं।

सारणी 6.9

फसलें	1950-51 से तीन वर्षों का औसत		1960-61 की समाप्ति तक पिछले तीन वर्षों का औसत	
1 कुल बोया गया क्षेत्र . . . .	347612		344529	
2 फसलों के अन्तर्गत क्षेत्रफल . . . .	(कुल बोये गए क्षेत्र का प्रतिशत)			
(क) बाजरा . . . .	35 45		30 47	
(ख) ज्वार . . . .	43 23		43 26	
(ग) मूँगफली . . . .	0.41		1 28	
(घ) दालें . . . .	0.85		1 28	
(ङ) छटाई (सब्जियाँ) . . . .	2.25		2 05	

1960-61 तक समाप्त होने वाले तीन वर्षों में और 1952-53 में बाजरे की बोई गई फसल के अनुपात में 35.5 से 30.5 प्रतिशत तक की कमी हुई थी। यह कमी 1960-61 में विशेष रूप से प्रकट हुई थी जब केवल 20 प्रतिशत फसल-क्षेत्र में यह फसल पैदा की गई थी। इन दो अवधियों में ज्वार की फसल के कुल क्षेत्रफल के अनुपात में कोई अन्तर नहीं था। परन्तु 1960-61 में कुल बोये जाने वाले क्षेत्र की लगभग 57 प्रतिशत भूमि में यह फसल बोई गई थी। यह हो सकता है कि 1960-61 का वर्ष विशेष रूप से अच्छा रहा हो जब बाजरे का स्थान ज्वार ने लिया था, शायद विस्तार किया गया था। मूँगफली और चने के फसली क्षेत्र के अनुपात में एक प्रतिशत की वृद्धि देखी गई है। मोटे रूप से प्रतीत होता है कि पारनेर तालुका में, जहाँ 1960-61 तक 65 प्रतिशत क्षेत्र में बाढ़ बन चुके थे, खाद्य फसलों की कृषि पद्धति में महत्वपूर्ण परिवर्तन

नहीं हुआ था केवल कुछ फसलों में मामूली से परिवर्तन हुए थे। फिर भी, कपास के क्षेत्र में 1951-52 में 20 एकड़ असिंचित कपास से 1960-61 तक 1879 एकड़ सिंचित कपास की वृद्धि हुई थी।

6 32 सभी चुने हुए जिलों के अधिकांश प्रत्यर्थियों ने सूचना दी थी कि उन्होंने अपनी सरक्षित जमीन पर कोई नई फसल नहीं उगाई थी और नहीं उन्होंने विभिन्न फसलों के अधीन क्षेत्रफल में कोई परिवर्तन ही किया था। यह सारणी 6 10 में नई फसलें चालू करने एवं विभिन्न फसलों के अन्तर्गत परिवर्तन करने की सूचना देने वाले प्रत्यर्थियों की सूचना से स्पष्ट जाहिर होगा। कुछ वर्षों की एक अवधि में किये गए परिवर्तनों की जांच करने के लिए परिवर्तन की सूचना देने वाले प्रत्यर्थियों को अपनी जमीनों पर भूमि सरक्षण कार्य समाप्त करने के वर्ष के अनुसार वर्गों में रखा गया है।

(सारणी 6 10 अगले पृष्ठ पर)



## सारणी 6.10

1960-61 में नई फसलें चालू करना एवं विभिन्न फसलों के क्षेत्र में परिवर्तन के कारणों सहित

भूमि संरक्षण कार्य राप्पू किया गया		सूचना देने वाले प्रत्यर्थियों का प्रतिशत										विभिन्न फसलों में केवल क्षेत्र में परिवर्तन की सूचना देने वाले प्रत्यर्थियों का प्रतिशत			
		नई फसलों के कारण (सकेत)										परिवर्तन के कारण (सकेत)			
नई फसलें चालू करना		01	02	03	04	05	06	07	विभिन्न फसलों में क्षेत्र का परिवर्तन		01	02	03	08	परिवर्तन की सूचना देने वाले प्रत्यर्थियों का प्रतिशत
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1959-60	17.36	..	5.39	8.89	0.60	1.80	..	..	10.87	.	0.60	9.58	0.60	71.86	
1958-59	12.73	..	..	..	0.91	4.54	..	0.91	5.45	0.91	5.45	..	..	80.91	
1957-58	2.08	..	..	..	..	..	1.04	1.04	11.46	1.04	6.25	1.04	..	86.46	
1956-57	8.75	5.00	2.50	1.25	..	..	..	..	11.25	11.25	..	..	..	80.00	

संरणी 6 10--(जारी)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1952-53	22.73	22.73	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
जोड़	11.72	1.81	2.22	3.23	0.40	1.62	0.20	0.40	8.89	2.22	2.63	3.43	0.20	79.39

टिप्पणी :—(1) एक वर्षीय वर्ग में 4.24 प्रतिशत ने नई फसलो के लिए किसी भी कारण की सूचना नहीं दी थी।  
 (2) दो वर्षीय वर्ग में 6.36 प्रतिशत ने नई फसलो के लिए कोई कारण नहीं बताया।  
 (3) तीन वर्षीय वर्ग में 3.09 प्रतिशत ने क्षेत्रफल में परिवर्तन का कोई कारण नहीं दिया।

संकेत : 01 संरक्षण कार्य के फलस्वरूप भूमि की नमी में कमी;

03 भूमि संरक्षण कार्य के बाद भूमि की उपयुक्तता,

05 पहले उगाई जाने वाली फसलो से कम पैदावार,

07 परीक्षण करना;

02 सिंचाई सुविधायें उपलब्ध,

04 नई काश्त की गई भूमि,

06 फसलो का नया क्रम अपनाना,

08 पहले की फसलो पर कीड़ों के आक्रमण से क्षेत्र में सज्जिया उगाना।

सारणी 6.10 से पता चलता है कि इसमें 65 प्रतिशत प्रत्यार्थियों के आकड़े दिये गए हैं जिसमें से केवल 12 प्रतिशत प्रत्यार्थियों ने नई फसलें शुरू की थीं और लगभग 9 प्रतिशत ने 1960-61 में अपनी भूमि पर संरक्षण कार्य करने के बाद विभिन्न फसलों के क्षेत्रों में परिवर्तन किया है। स्पष्ट ही यह कम प्रभाव बतलाता है। यह पूछताछ किये जाने के समय अन्य 35 प्रतिशत प्रत्यार्थियों को, जिनकी जमीन पर केवल 1960-61 में संरक्षण कार्य किया गया था, इस प्रकार के परिवर्तन से प्रभावित होने का समय नहीं था। इसलिए पहले वर्ग के लगभग 79 प्रतिशत प्रत्यार्थियों के पास अपनी कृषि पद्धति में परिवर्तन की सूचना देने को कुछ नहीं था। नई फसल उगाने वाले 12 प्रतिशत प्रत्यार्थी (संबंधित) फलियों के वर्ग में आते हैं। यह क्षेत्रफल कुल बोए गए क्षेत्रफल का एक प्रतिशत बैठता है। जिस छोटे से अनुपात ने नई फसलें चालू करने या विभिन्न फसलों के क्षेत्र में परिवर्तन करने की सूचना दी थी। उसका मुख्य कारण भूमि संरक्षण तरीकों के कारण मिट्टी एवं नमी में विकास किया जाना था। इन में से, कुछ ने, विशेष रूप से विभिन्न फसलों के क्षेत्र में परिवर्तन करने वाले प्रत्यार्थियों ने, यह परिवर्तन नई सिंचाई सुविधाएं प्राप्त होने के कारण किया था, भूमि संरक्षण तरीकों के सीधे प्रभाव के कारण नहीं, यद्यपि महाराष्ट्र के कुछ क्षेत्रों में ये दानों बाते अन्तःसम्बद्ध हैं।

6.33 भूमि संरक्षण कार्य किये जाने से पहले और बाद में भूमि संरक्षण जोतों का फसल वाला क्षेत्रफल : अपनी जमीनों पर भूमि संरक्षण कार्य किये जाने के फलस्वरूप कृषि-पद्धति में परिवर्तन करने के बारे में प्रत्यार्थियों के विचारों में बहुत कम परिवर्तन मिलता है। यह स्थिति भूमि संरक्षण कार्य किये जाने से पूर्व से लेकर 1960-61 तक विभिन्न फसलों खाद्यान्न, मोटे अनाज, दालें, फलिया और तिलहन अदि संबंधित अन्न के आकड़ों से भी प्रभावित होती है। ये आकड़े यहां नीचे सारणी 6.11 में दिये गए हैं।

भूमि संरक्षण कार्य किये जाने से पहले और बाद में भूमि संरक्षण जोत की कृषि पद्धति

फसले	कुल बोये जाने वाले क्षेत्रफल में विशेष फसल के क्षेत्रफल का अनुपात									
	अनन्तपुर		हजारीबाग		बडोदा		राजकोट		त्रिवार	
	क	ख	क	ख	क	ख	क	ख	क	ख
1 ज्वार .	. 31	59 23 95	.	.	7.44	13 95	25 37	23.32	..	..
2 गेहू .	.	..	..	..	..	..	..	..	..	..
3 बाजरा .	.	..	..	..	..	..	7.58	7.03	..	..
4 मक्का .	.	..	..	..	3.04	2.96	..	..	..	..
5 चना/घोड़े का चना	. 6	70 6 07	6.50	5 61	0.51	1 32	..	..	.	..
6 अन्य दाले	.	..	..	..	0.43	.	3 04	0 10	..	..
7 तिलहन	. 0	08 1 21	2 25	19 41	.	.	..	..	..	..
8 मूंगफली	. 42.56	45 02	..	..	7 51	11 37	61.08	68.12	..	..
9 रागी .	.	..	..	..	..	..	..	..	..	..
10 टोपिका	.	..	..	..	.	.	.	..	66.63	62.04
11 समई सावा	.	..	..	..	.	.	..	..	..	..
12 आलू .	.	..	..	..	..	..	..	..	..	..
13 ग्वार .	. 96.42	..	105 28	.	106.34	.	111 02	..	..	..
1960-61 में कुल बोये गए क्षेत्र का प्र० श०									99 26	

कुल बोये जाने वाले क्षेत्रफल में विशेष फसल के क्षेत्रफल का अनुपात

फसले	म्बालियर		नीलगिरी		अहमदनगर		कोरापुट		जयपुर	
	क	ख	क	ख	क	ख	क	ख	क	ख
1 ज्वार	17	97	13.53	..	..	56	95	62	40	..
2 गेहूँ	2	04	..	3	18	3	14	1.97	1	71
3 बाजरा	..	..	..	..	..	18	55	14.45	..	..
4 मक्का	..	..	..	..	..	0	59	0	03	..
5 चना/घोडे का चना	5	33	2	95	..	8	27	5	70	..
6 अन्य दाले	..	..	..	..	..	0.59	0	41	..	..
7 तिलहन	3	21	13	43	..	..	..	..	..	..
8 मूँगफली	..	..	..	..	..	0	60	0	75	..
9 रागी	..	..	..	10	86	13.96	..	..	..	..
10 टोपिका	..	..	..	..	..	..	37.09	40	32	..
11 समई सज्जा	..	..	..	..	..	..	28.62	33	92	..
12 आलू	..	..	..	78.34	75.94	..	..	..	..	..
13 म्बार	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1960-61 में कुल बोये गए क्षेत्र का प्र० श०	126	47	101.26	..	..	102.54	108	44	26	26
									26	26
									24.96	99.08

टिप्पणी : (1) हैदराबाद, कोइम्बतूर, अमरावती, धारवाड, तुमकुर, मथुरा, मिर्जापुर और बिलासपुर की कृषि पद्धति में कोई महत्वपूर्ण परिवर्तन नहीं हुआ था। (2) क—भूमि संरक्षण कार्य किये जाने वाले वर्ष तथा उससे पहले के वर्ष का औसत, कुल बोये गए क्षेत्र का प्रतिशत।  
ख—1959-60 और 1960-61 में कुल जोते गए क्षेत्र का प्रतिशत।

चुने गए 21 जिलों में से 8 में भूमि संरक्षण कार्य किये जाने से पूर्व के वर्ष और 1960-61 की अवधि में औसतन कुल जोते गए क्षेत्र में कोई परिवर्तन नहीं हुआ था। अनन्तपुर में कुल जोते गए क्षेत्र में कुछ कमी हो गई थी जहाँ पर पिछले दो या तीन वर्षों से बराबर अकाल की स्थिति रही थी। त्रिचूर और जयपुर के अन्य दो जिलों में सामान्य कमी हुई थी जो नगण्य है। इसी प्रकार नीलगिरी और अहमदनगर जिलों में मामूली सी वृद्धि का कुछ विशेष महत्व नहीं है। फिर भी पाँच जिलों में वृद्धि पर्याप्त हुई थी। हजारीबाग, बडौदा और कोरापुट जिलों में कुछ बोये गए क्षेत्र में वृद्धि लगभग 5 से 8 प्रतिशत तक हुई थी। कुल जोते गए क्षेत्र में वृद्धि राजकोट में कुछ अधिक (11 प्रतिशत थी और ग्वालियर में सर्वाधिक 27 प्रतिशत) थी।

6 34 बडौदा, राजकोट और अहमदनगर में फसलों के क्षेत्रफल में उल्लेखनीय परिवर्तन हुआ था। पहले दो जिलों में भूमि संरक्षण कार्य किये जाने से पहले की अपेक्षा 1960-61 में मूगफली उगाये जाने के क्षेत्र में पर्याप्त वृद्धि हुई थी जब कि ज्वार वाला क्षेत्र बडौदा और अहमदनगर में कुछ बढ़ गया था। फसलों के क्षेत्रों से संबंधित अन्य परिवर्तनों में अनन्तपुर में ज्वार की कमी और मूगफली में वृद्धि, हजारीबाग और ग्वालियर में तिलहन की वृद्धि, नीलगिरी और कोरापुट जिलों में सावा और रागी में वृद्धि हुई थी।

6 35 भूमि संरक्षण कार्य के बाद फसलों के क्षेत्र में समय का परिवर्तन: सारणी 6.11 में यह दिखाने का प्रयत्न किया गया है कि भूमि संरक्षण कार्य किये जाने से पहले और 1959-61 की इन दो अवधियों में प्रत्यार्थियों के फसल बोये जाने वाले क्षेत्रों में क्या कोई महत्वपूर्ण परिवर्तन हुआ है। अहमदनगर और बडौदा इन दो जिलों में विभिन्न फसलों के क्षेत्रों पर कुछ वर्षों में भूमि संरक्षण कार्य के प्रभाव को देखने के लिए अलग से विश्लेषण से करने का प्रयत्न किया गया है। इन दोनों ही जिलों में नमूना के प्रत्यार्थियों ने भूमि संरक्षण कार्य विभिन्न वर्षों में किया था। सारणी 6 11 के आकड़ों से पता चलता है कि भूमि संरक्षण कार्य से पूर्व तथा 1959-61 के बीच इन जिलों की कृषि पद्धति में कुछ परिवर्तन हुआ था। बडौदा और अहमदनगर जिलों में इस प्रकार के परिवर्तनों में समय के पहलू का विश्लेषण सारणी 6 12 में किया गया है।

### सारणी 6.12

अहमदनगर और बडौदा जिलों में भूमि संरक्षण कार्य पूरा हो चुकने के बाद विभिन्न वर्षों में फसल वाले क्षेत्र पर प्रभाव

अहमदनगर

फसली क्षेत्र में संरक्षण-पूर्व अवधि की अपेक्षा प्रतिशत वृद्धि (+) या कमी (-)

भूमि संरक्षण कार्य किये जाने के बाद वर्ष	प्रत्यार्थियों का प्रतिशत	कुल जोता क्षेत्रफल	ज्वार	बाजरा	करडी	कुल्थी
एक वर्ष	90.0	2.76	12.62	20.22	18.38	63.28
दो वर्ष	65.0	9.22	38.53	67.62	54.53	96.55
सात वर्ष	20.0	24.04	41.64	7.41	64.74	

## बड़ौदा

भूमि संरक्षण कार्य किये जाने के बाद वर्ष	प्रत्यर्थियों का प्रतिशत	कुल जोता गया क्षेत्रफल	धान	कपास	सुपारी	ज्वार	मक्का
एक वर्ष	100 0	2 49 28 41	18 61	145 56	125.62	10 56	
दो वर्ष	72.5	1 19 25 76	10 10	116.91	57.93	14.14	
तीन वर्ष	25 0	4 16 30 61	24 50	174 75	69 82		
सात वर्ष	25 0	23 34	4.14	..	116.43	.. 38 14	

6 36 यह बात जान लेनी चाहिए कि सारणी 6 12 के वर्ष-वर्ग विशुद्ध नहीं है। जिस कृषि-वर्ष के आकड़े दिए गए हैं उसका ध्यान रखे बिना भूमि संरक्षण कार्य किये जाने के एक या अधिक वर्षों के बाद फसलों की भूमि पर भूमि संरक्षण कार्य किये जाने से एक या दो वर्ष पहले से तुलना की गई है। बहुत प्रारंभ से भूमि संरक्षण के तरीके अपनाने वाले कृषकों की संख्या उतनी गुना ही है जितनी उन्होंने अपनी जमीनों पर संरक्षण कार्य करने के बाद फसलें उगाई थी।

6 37 अहमदनगर जिले में, भूमि संरक्षण कार्य किये जाने के वर्षों के अनुसार वर्गों में कुल जोते गए क्षेत्र में संरक्षण कार्य किये जाने के पूर्व की अपेक्षा पहले वर्ष में 3 प्रतिशत, दूसरे वर्ष में 9 प्रतिशत और 7 वे वर्ष में 24 प्रतिशत की वृद्धि देखी गई है। बीच के वर्षों के फसल के अधीन भूमि के आकड़े प्रत्यर्थियों से एकत्रित नहीं किये गए थे। भूमि संरक्षण कार्य किये जाने पर ज्वार और सरसो वाले क्षेत्रों में वर्ष बीतने के अनुसार क्रमशः और निरन्तर प्रगति हुई है। ज्वार और सरसो में पहले वर्ष में 12 और 18 प्रतिशत की वृद्धि से 7 वे वर्ष में क्रमशः 42 और 65 प्रतिशत वृद्धि हुई थी। इस वृद्धि में सतुलन रखने के लिये कुल्थी और बाजरा के क्षेत्रों में कमी हुई है, कुल्थी के क्षेत्र में तो बहुत ज्यादा कमी हुई है।

6 38 बड़ौदा में हाल के वर्षों में भूमि संरक्षण कार्य किये जाने से कुल जोते गए क्षेत्र की अपेक्षा बहुत पहले भूमि संरक्षण कार्य किये जाने से जोते गए क्षेत्र में अधिक वृद्धि हुई है। फसल क्षेत्र में परिवर्तन के संबंध में मूंगफली और ज्वार की भूमि में बहुत वृद्धि हुई थी जबकि धान के क्षेत्र में कमी दृष्टिगत हुई है। कपास भी शुरू किया गया है और इसके क्षेत्र में कमी-बेची होती रहती है। मक्का का कोई निश्चित रुख नहीं रहा है। भूमि संरक्षण कार्य पुराने होने से भूमि एवं उसकी उर्वरता में वृद्धि होती है और घटिया फसलों का स्थान अच्छी फसलें ले लेती है। इस प्रकार का परिवर्तन सारणी 6.12 में दिखाया गया है।

## फसलों के क्रम और कृषि पद्धतियाँ :

6 39 अध्याय 5 में यह देखा गया था कि यद्यपि फसल-क्रम की 14 जिलों में सिफारिश की गई थी लेकिन उसका ज्ञान चार जिलों की ही था और उसे अपनाया तो केवल तीन ही जिलों ने। भूमि संरक्षण कार्य वाले क्षेत्रों में सिफारिश किये गए फसल क्रम के इस सीमित विस्तार को देखते हुए विभिन्न फसल-क्रमों के अन्तर्गत भूमि के प्रभाव को ढूँढने की कोई गुंजाइश नहीं है। फिर भी यह देखा गया था कि 1960-61 में बहुत से प्रत्यर्थियों ने पहले जो उन्हें ज्ञान था उसके स्थान पर नया क्रम अपना लिया है। नये फसल क्रम

अपनाने वाले प्रत्यर्थियों के अनुपात के आकड़े, इस परिवर्तन के अन्तर्गत आने वाले भूमि संरक्षण जोतों का क्षेत्रफल और अधिकांश काश्तकारों द्वारा अपनाये गए महत्वपूर्ण फसल क्रम सारणी 6.13 में दिये गए हैं।

सारणी 6.13

फसल-क्रम में परिवर्तन से प्रभावित प्रत्यर्थी काश्तकार

जिले	परिवर्तन की सूचना देने वाले प्रत्यर्थी काश्तकार	परिवर्तन से प्रभावित क्षेत्रफल	अधिकाधिक प्रत्यर्थियों द्वारा अपनाया गया फसल-क्रम	
			व्योरा	परिवर्तन से कुल प्रभावित क्षेत्र में इस क्षेत्र का प्रतिशत
1	2	3	4	5
1 अनन्तपुर	22.5	20.95	कोटा-तरती-मूगफली-परती (दो वर्ष)	27.0
2 हैदराबाद	2.5	5.24*		
3 बडौदा	30 0	7.82	कपास-मूगफली-परती (दो वर्ष)	10 2
4 राजकोट	44 7	54.90	मूगफली-परती-ज्वार, परती (2 वर्ष)	54 4
5 ग्वालियर	15 0	30.60	ज्वार-सरसो (1 वर्ष)	63 5
6 नीलगिरी	25 0	12 62	आलू-परती-रागी-परती (दो वर्ष)	38 6
7 अहमदनगर	22 5	6 79	परती-ज्वार (1 वर्ष)	57 5
8 अमरावती	10.9	8.67	कपास (1 वर्ष)	77.7
9 धारवाड	2 5	1.20*		
10 जयपुर	7.9	2 93	बाजरा-परती-तिल-परती (दो वर्ष)	52 6
11 मथुरा	7 5	3 50	अरहर-चना-परती जौ+चना (दो वर्ष)	51 1
12 मिर्जापुर	25 0	37 77	धान-गेहूं या गेहूं+चना (एक वर्ष)	62 3
13 बिलासपुर	32.5	12 93	मक्का-परती (एक वर्ष)	54.8

इस बात का ध्यान रहे कि सारणी 6.13 में दिखाये गए सभी क्रमों के अन्तर्गत परम्परा से चले आये क्रमों का क्षेत्रफल आता है। इसमें संरक्षित कृषि पद्धतियों के अन्तर्गत भूमि संरक्षण विभाग द्वारा विशेष रूप से सिफारिश किये गए क्रमों के आकड़े

\*हैदराबाद और धारवाड दोनों जिलों में केवल एक एक काश्तकार ने नया फसल क्रम अपनाया है।



नहीं आते। सारणी 6.13 में दिये गए आंकड़ों का महत्व इस तथ्य से है कि उनसे यह पता चलता है कि काश्तकार कहां तक अपने फसल क्रम और कृषि कार्यक्रम में स्वयं ही परिवर्तन कर सकते हैं। राजकोट, बिलासपुर, बडौदा मिर्जापुर अहमदनगर अनन्तपुर और नीलगिरी जिलों के एक महत्वपूर्ण अनुपात ने, जो 20 से 45 प्रतिशत, प्रत्यर्थियों तक है, फसल क्रमों में परिवर्तन किया है, और इन परिवर्तनों से प्रभावित भूमि राजकोट में सर्वाधिक 55 प्रतिशत, मिर्जापुर में 38 प्रतिशत, ग्वालियर में 31 प्रतिशत, अनन्तपुर में 21 प्रतिशत और बिलासपुर में 13 प्रतिशत थी। नये क्रमों में अब भी पुराने ही ढंग हैं।

6.40 चुने हुए जिलों में सिफारिश की गई कृषि पद्धतियां बहुत कम अपनाई गईं। अतः प्रत्येक उन्नत कृषि पद्धति अपनाई जाने वाले क्षेत्र में भूमि संरक्षण के तरीके अपनाने के बाद तथा पहले संरक्षित कृषि पद्धति के प्रभाव के मूल्यांकन करने का कोई उपयोगी परिणाम नहीं निकला है। भूमि संरक्षण पद्धति अपनाने के बाद सिंचाई वाले क्षेत्र में वृद्धि के आंकड़े एकत्रित करने का एक बार प्रयत्न किया गया था। मथुरा, मिर्जापुर और बिलासपुर केवल इन तीन जिलों में प्रत्यर्थियों के भूमि संरक्षण जोत के कुछ अंश में कार्य किये जाने से पहले सिंचाई की गई थी। केवल मिर्जापुर जिले में सिंचाई किये गए क्षेत्र में 15 प्रतिशत से 1960-61 तक 32 प्रतिशत तक की वृद्धि देखी गई थी। उस क्षेत्र की नई सिंचाई सुविधाओं से यह वृद्धि हुई थी। यह भूमि संरक्षण तरीकों का प्रभाव नहीं था। अहमदनगर में, जहां महाराष्ट्र सरकार ने “कुआ सिंचाई योजना” चालू की थी, वहां से भी भूमि संरक्षण के तरीके अपनाने के बाद चुने हुए गांवों में सिंचाई के क्षेत्र के बढ़ने की सूचना नहीं मिली थी। इस स्कीम के अधीन एक गांव में 21 कुएँ खोदे गए थे, परन्तु केवल चार ही पूरे हो पाए और शेष 17 अपर्याप्त तकावी ऋण मिलने के कारण अधूरे ही रहे।

6.41 महाराष्ट्र में कुआँ-सिंचाई योजना: महाराष्ट्र सरकार के कृषि विभाग ने यह अनुमान लगाया था कि प्रत्येक 70 एकड़ बाध वाली भूमि के लिए एक सिंचाई कुआँ खोदा जा सकता है। बिना बाध वाले क्षेत्र के लिए यह अनुमान प्रत्येक 200 एकड़ भूमि के लिए एक कुएँ का था। अतः राज्य सरकार ने समोच्च बाध का काम पूरा हो जाने वाले क्षेत्रों में “कुआँ सिंचाई योजना” शुरू की थी। इस स्कीम के अधीन काश्तकारों को प्रत्येक कुएँ के लिए 2500 रुपये तक तकावी ऋण दिया जाता है, यह ऋण दस वार्षिक किश्तों में लौटाना होता है। इस ऋण का वितरण राजस्व विभाग करता है, यद्यपि यह राशि कृषि विभाग के नाम डाली जाती है। कुओं के निर्माण में स्थान का चयन तथा अन्य बातों के बारे में राजस्व विभाग के अधिकारी या काश्तकार उस क्षेत्र में काम करने वाले भूमि संरक्षण अधिकारियों से कोई राय नहीं लेते हैं, यह कार्य मुख्य रूप से राजस्व अधिकारियों की राय पर किया जाता है। इस स्कीम के अधीन शोलापुर जिले में 8,508 कुओं के लिए तकावी ऋण स्वीकृत किया गया था परन्तु मार्च 1962 तक केवल 3,416 कुएँ या 40 प्रतिशत कार्य पूरा हो सका था। शोलापुर जिले में कुआँ सिंचाई योजना की प्रगति और उपलब्ध के आंकड़े यहां नीचे सारणी 6.14 में दिखाये गए हैं। आंकड़ों से पता चलता है कि 70 एकड़ बाध वाली जमीन पर एक कुआँ बनाने के मानक का इस स्कीम की क्रियान्विति में ध्यान नहीं रखा गया है। प्रत्येक कुएँ पर औसत 49.10 एकड़ क्षेत्र आया है, और 53 प्रतिशत गांवों में प्रत्येक कुएँ के साथ 70 एकड़ जमीन रखने के मानक का भी पालन नहीं किया गया है। ये आंकड़ स्कीम की क्रियान्विति में समन्वय की कमी बतलाते हैं।

## सारणी 6.14

## शोलापुर में "कुआं सिंचाई स्कीम" की उपलब्धि

1	कुओ की संख्या जिनके लिए तकावी ऋण स्वीकृत किया गया	8508.00
2	पूर्ण हुए कुओं का प्रतिशत	40 15
3	कुओ के साथ गाव, बाघ वाले गावों के प्रतिशत के रूप में	98.37
4	प्रत्येक गाव के साथ औसत बाघ वाला क्षेत्र	49.10
5	गांवों का प्रतिशत जहाँ औसत क्षेत्रफल 70 एकड़ से कम है	52 85

6.42 मिट्टी की उर्वरता तथा फसलों की किस्म पर प्रभाव : अपनी भूमि पर संरक्षण कार्य किये जाने पर प्रत्यर्थी काश्तकारों को उस भूमि की उर्वरता और फसलों के किस्म पर होने वाले प्रभाव के बारे में निजी अनुभव के आधार पर टिप्पणी करने को कहा गया था। विभिन्न वर्षों में जितने काश्तकारों की जमीन पर भूमि संरक्षण-कार्य पूर्ण हुआ था उनके उत्तरों को सारणी 6.15 में संक्षेप में दिया गया है।

## सारणी 6.15

मिट्टी की उर्वरता एवं फसल की किस्म पर भूमि संरक्षण तरीकों के प्रभाव के बारे में प्रत्यर्थियों के विचार

जिस वर्ष भूमि संरक्षण कार्य पूरा किया गया	प्रत्यर्थियों की संख्या	सूचना (प्रतिशत)				
		मिट्टी की उर्वरता		फसल की किस्म		
		बढ़ी	कम हुई	उन्नत हुई	ह्रास हुआ	
1	2	3	4	5	6	
1 1959-60	150	38 7	12 7	12 7	4 7	
2 1958-59	100	31 0	95.0	20 0	1 0	
3 1957-58	96	59 4	1 0	31 3	1 0	
4 1956-57	80	27 5	10.0	25 0	10 0	
5 1955-56	11	54 5	27 3	50 0	27 3	
6 1954-55	4	75 0		50 0	0.01	
7 1953-54	5	00 01	0 01	0 01	0.01	
8 1952-53	22	31 8	0.01	22.7	0 01	

यह जानना बहुत ही रुचिकर है कि अधिकांश लाभान्वितों ने यह कहा है कि बांध बनने के बाद उनकी भूमि उर्वरता में वृद्धि हुई है। अधिकांश 75 प्रतिशत प्रत्यर्थियों ने यह सूचना दी है उनकी भूमि पर ये भूमि संरक्षण के विकास कार्य 1954-55 में पूरे हो गए थे। इनमें से जहाँ 1953-54 और 1952-53 में भूमि संरक्षण कार्य पूरा हो गया उनमें से केवल कुछ लोगों ने यह बताया कि भूमि संरक्षण उपायों के बाद उनकी मिट्टी की उर्वरता में वृद्धि हुई है।

6 43 फसल की किस्म पर प्रभाव के बारे में प्रत्यर्थियों के दिये गए उत्तरों में कुछ एकसा रुख दिखाई पड़ता है। भूमि संरक्षण कार्य किये जाने का वर्ष जितना था, भूमि संरक्षण कार्य को फलस्वरूप फसल की किस्म के उन्नति होने पर सूचना देने वाले प्रत्यर्थियों का अनुपात उतना ही कम था। केवल 1953-54 और 1952-53 में अपनी जमीनों पर भूमि संरक्षण कार्य पूरा करने वाले प्रत्यर्थियों ने अपनी जमीनों पर फसल की किस्म में विकास होने की सूचना नहीं दी थी जब कि बाद में भूमि संरक्षण कार्य करने वालों ने दी थी। संभवतया, जिन प्रत्यर्थियों की जमीन पर 1952-53 या 1953-54 में इससे पहले भूमि संरक्षण कार्य किया गया था वे भूमि की उर्वरता या फसल की किस्म में विकास के बारे में ठीक ठीक स्मरण नहीं कर पाए थे। अतः कुल मिलाकर, भूमि की उर्वरता और फसल की किस्म में विकास के बारे में प्रत्यर्थी काश्तकारों ने प्रगति एवं लाभान्वित होने की ही सूचना दी है।

6 44 फसलों का पैदावार पर प्रभाव: भूमि संरक्षण तरीकों के बाद तथा पहले अपनी जमीनों पर महत्वपूर्ण फसलों की पैदावार की सूचना प्रत्यर्थी-काश्तकारों द्वारा एकत्र की गई थी। नियंत्रित गावों के प्रत्यर्थियों से पड़ोस के गावों में भूमि संरक्षण कार्य किये जाने वाले क्षेत्रों में आकी गई उपज दरों के बारे में प्रत्यर्थियों से विशेष प्रश्न पूछे गए थे। नियंत्रित गावों के 360 प्रत्यर्थियों में से 40 प्रतिशत ने यह कहा था कि भूमि संरक्षित कार्य किये गए क्षेत्र में उपज में वृद्धि देखी गई है। 21 प्रतिशत ने यह सूचना दी थी उन्होंने कोई वृद्धि नहीं देखी और शेष कोई निश्चित उत्तर नहीं दे सके थे। भूमि संरक्षण उपायों से अपनी विभिन्न पैदावारों पर वृद्धि के बारे में प्रत्यर्थियों द्वारा दिये गए आंकड़े सारणी 6 16 में दिये गए हैं ताकि भूमि संरक्षण कार्यों से पैदावार पर प्रभाव के बारे में जाना जा सके। इस सारणी में भूमि संरक्षण कार्य किये गए गावों एवं नियंत्रित गावों में ज्वार, मूंगफली, गेहूँ और चने की उपज की दर आंकड़े दिये गए हैं। भूमि संरक्षण कार्य किये गए गावों में संरक्षण कार्य किये गए क्षेत्र और संरक्षण कार्य नहीं किये गए क्षेत्रों के आंकड़े अलग अलग दिये गए हैं।

सारणी 6.16

प्रत्यर्थियों द्वारा दी गई सूचना के अनुसार 1960-61 में संरक्षण कार्य किये गए गावों में अंशितित जमीन पर महत्वपूर्ण फसलों की प्रति एकड़ पौंड प्रति हेक्टर किलो ग्राम उपज

जिला	ज्वार						
	संरक्षण कार्य किये गए गाव		नियंत्रित गाव		संरक्षण कार्य किये गए गाव		
	भूमि सरक्षित क्षेत्र		असरक्षित क्षेत्र		भूमि संरक्षित क्षेत्र		
1	2	3	4	5	6	7	
1 अनन्तपुर	(66) 74	(66) 74	(58) 65	(218) 244	(218) 244	(100) 112	
2 हैदराबाद	(183) 205	(175) 196	(175) 196	..	..	..	
3 बडौदा	(212) 238	(195) 219	(220) 247	(213) 239	(310) 347	(200) 224	
4 राजकोट	(555) 622	(410) 459	(175) 196	(530) 594	(330) 370	(375) 420	
5 मालियर	(301) 337	(398) 446	(348) 390	..	..	..	
6 कोइम्बतूर	(265) 297	(240) 269	(140) 157	(220) 247	(205) 230	(280) 214	
7 अहमदनगर	(163) 183	(153) 171	(125) 140	(150) 168	(125) 140	..	
8 अमरावती	(302) 338	(350) 392	(320) 359	(538) 603	(705) 790	(480) 538	

9	घारवाड	.	.	(415) 465	(415) 465	(325) 364	(425) 476	(425) 476	(300) 336
10	बुमकुर	.	.	..	..	..	(650) 729	(650) 729	..
11	जयपुर	.	.	..	..	..	..	..	..
12	मथुरा	.	.	..	..	..	..	..	..
13	मिर्जापुर	.	.	..	..	..	..	..	..
14	बिलासपुर	.	.	..	.	..	..	..	..

दिष्पणी :—कोष्ठक मे दिये गए आकड़े पौड प्रति एकड है।

## सारणी 6.16—(जारी)

जिला	गेहूँ		चना		नियंत्रित गाव		नियंत्रित गाव	
	सरक्षण कार्य किये गए गाव		सरक्षण किए गए गाव		भूमि सरक्षित क्षेत्र		भूमि सरक्षित क्षेत्र	
	असुरक्षित क्षेत्र		असुरक्षित क्षेत्र		असुरक्षित क्षेत्र		असुरक्षित क्षेत्र	
	8	9	10	11	12	13		
1 अन्तपुर	..	..	..	(50) 56	(50) 56	(52) 58		
2 हैदराबाद	..	..	..	(106) 119	(106) 119	(120) 134		
3 बडौदा	..	..	..	..	..	..		
4 राजकोट	..	..	..	..	..	..		
5 ग्वालियर	(984) 1103	(711) 797	(430) 482	..	..	..		
6 कोडम्बतूर	..	..	..	(283) 317	(227) 254	(100) 112		
7 अहमदनगर	..	..	..	(246) 276	(246) 276	(75) 84		
8 अमरावती	(300) 336	(290) 325	(320) 359	..	..	..		
9 धारवाड	(120) 134	(110) 123	..	(70) 78	(70) 78	..		
10 तुमकुर	..	..	..	(512) 574	(512) 574	(470) 527		
11 जयपुर	..	..	..	..	..	..		
12 मथुरा	(820) 919	(738) 827	(656) 735	..	..	..		
13 मिर्जापुर	(720) 807	(760) 852	(480) 538	..	..	..		
14 बिलासपुर	(302) 338	(289) 324	(450) 504	..	..	..		

6.45 असरक्षित क्षेत्र और नियंत्रित गावों की अपेक्षा सरक्षण कार्य किये गए क्षेत्र के बहुत कम प्रत्यर्थियों ने प्रति एकड़ पैदावार की उपज में वृद्धि होने की सूचना दी है। बडौदा, राजकोट, कोइम्बतूर और अहमदनगर जिलों में 1960-61 में सरक्षण कार्य की गई भूमि पर असरक्षित भूमि एवं नियंत्रित गावों की अपेक्षा प्रति एकड़ पैदावार बहुत कम है। इन सब बातों को देखते हुए यह निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि भूमि सरक्षण तरीके कुछ हद तक सफल हुए हैं कम से कम फसलों की पैदावार बढ़ाने में।

6.46 एक अलग दृष्टिकोण से भी तुलना करने का प्रयत्न किया जा सकता है, जिसमें भूमि सरक्षण कार्य किये गए क्षेत्र के उपज दर की भूमि सरक्षण से पूर्व अवधि और 1960-61 से पूर्व सरक्षण कार्य नहीं किये गए क्षेत्र की उपज दर से तुलना की जा सकती है। सारणी 6.17 में दिये गए आंकड़ों से पता चलता है कि हैदराबाद, राजकोट, कोइम्बतूर और अहमदनगर जिलों में ज्वार की फसल की पैदावार सरक्षित क्षेत्र में अच्छी रही है। इसी प्रकार ग्वालियर, मथुरा और बिलासपुर जिलों के असरक्षित क्षेत्र की अपेक्षा सरक्षित क्षेत्र में सरक्षण कार्य से पूर्व की अपेक्षा 1960-61 में गेहूँ की पैदावार में वृद्धि हुई है। कोइम्बतूर में चने की उपज में सरक्षण कार्य से पूर्व की अपेक्षा 1960-61 में वृद्धि हुई है। परन्तु असरक्षित क्षेत्र में फसल की उपज का स्तर वही रहा है। मूंगफली उगाने वाले दो महत्वपूर्ण जिलों में असरक्षित क्षेत्र की अपेक्षा सरक्षित क्षेत्र में उपज में अधिक वृद्धि हुई है। कोइम्बतूर और अहमदनगर जिलों में भी असरक्षित क्षेत्र में सरक्षण कार्य किये जाने से पहले की अपेक्षा 1960-61 में प्रति एकड़ मूंगफली की पैदावार में वृद्धि देखी गई है।

## सारणी 6.17

संरक्षण कार्य किये गए गांवों की असंक्षिप्त भूमि में प्रति एकड़ पेदावार में परिवर्तन

जिला	भूमि संरक्षण कार्य किये जाने से पहले 1960-61 में उपज प्रतिशत								
	ज्वार			गहू			चना		
	असंक्षिप्त क्षेत्र	संरक्षित क्षेत्र	असंक्षिप्त क्षेत्र	असंक्षिप्त क्षेत्र	संरक्षित क्षेत्र	असंक्षिप्त क्षेत्र	असंक्षिप्त क्षेत्र	संरक्षित क्षेत्र	भूफल
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1 अनन्तपुर	65.4	65.4			53.3	53.3	..	..	..
2 हैदराबाद	100.0	104.8	..	..	94.4	94.4	..	..	..
3 बड़ौदा	..	..	..	..	..	..	119.2	132.0	..
4 राजकोट	107.2	143.8	..	..	..	..	100.0	175.8	..
5 ग्वालियर	93.8	60.8	75.4	104.3	..	..	..	..	..
6 कोइम्बतूर	100.0	110.4	..	..	100.0	125.0	100.0	107.3	..
7 अहमदनगर	108.9	116.0	..	..	100.0	100.0	125.0	150.0	..
8 अमरावती	110.0	86.3	100.0	100.0	..	..	100.0	83.0	..
9 धारवाड	103.8	103.8	100.0	100.0	100.0	100.0	106.9	106.2	..
10 तुमकूर	..	..	..	..	100.0	100.0	100.0	100.0	..
11 मथुरा	..	..	112.5	125.0	..	..	..	..	..
12 मिर्जापुर	..	..	95.0	90.0	..	..	..	..	..
13 बिलासपुर	..	..	103.6	108.5	..	..	..	..	..



6 47 सरक्षित तथा असरक्षित क्षेत्रों की फसलों की पैदावार में क्षेत्रीय एवं कालगत परिवर्तन की तुलना करते हुए यह जानना बहुत रोचक है कि कुछ जिलों की सरक्षित भूमि की पैदावार असरक्षित भूमि की अपेक्षा अधिक थी और कुछ नियंत्रित गावों वाले जिलों में भी 1960-1961 की पैदावार दर सरक्षित कार्य किये जाने से पहले की उपज की अपेक्षा अधिक थी, जैसे हैदराबाद, राजकोट, कोइम्बतूर अहमदनगर में ज्वार की फसल न्वालियर और मथुरा गेहूँ के लिए कोइम्बतूर चने के लिए और राजकोट मूँगफली के लिए। इन तुलनाओं से यह पता चलता है कि भूमि संरक्षण के उपाय किये जाने वाले क्षेत्रों में उपाय नहीं किये जाने वाले क्षेत्रों की अपेक्षा अधिक उपज पैदा होती है तथा भूमि संरक्षण कार्य नहीं की गई अवधि की अपेक्षा बाद में अधिक उपज होती है।

6 48 भूमि संरक्षण तरीकों का फसलों की पैदावार पर क्रमिक प्रभाव के विश्लेषण करने का भी प्रयत्न किया गया है। प्रत्यर्थियों द्वारा विभिन्न वर्षों के फसल पैदावार के आकड़े सारणी 6.18 में दिये गए हैं ताकि भूमि संरक्षण कार्य किये जाने से पूर्व अवधि की अपेक्षा 1960-61 में महत्वपूर्ण फसलों में प्रति एकड़ पैदावार में परिवर्तन का प्रतिशत जाना जा सके। इस कार्य के लिए केवल तीन जिलों अहमदनगर, बडौदा और कोइम्बतूर के आकड़ों का विश्लेषण किया गया है जहाँ पर अनेक वर्षों तक भूमि संरक्षण कार्य किया गया है। अहमदनगर के आकड़े सारणी 6 18 में दिये गए हैं और बडौदा तथा कोइम्बतूर के आकड़े परिशिष्ट में दिये गए हैं।

#### सारणी 6.18

भूमि संरक्षण से पूर्व अवधि की अपेक्षा बाद में महत्वपूर्ण फसलों में प्रति एकड़ उपज में परिवर्तन का प्रतिशत

(जिला अहमदनगर)

निम्न अवधि तक भूमि संरक्षण कार्य किये जाने के बाद	संबंधित प्रत्यर्थियों का प्रतिशत	निम्न फसलों की प्रति एकड़ उपज में भूमि संरक्षण कार्य किये जाने से पूर्व की अपेक्षा परिवर्तन प्रतिशत				
		ज्वार	बाजरा	करडी	तूर	चना
1	2	3	4	5	6	7
एक वर्ष	.	92.5	-2.4	-5.5	+3.8	0 0 -11.3
दो वर्ष	.	65.0	0.0	-10.0	0.0	0 0 0 0
सात वर्ष	.	20.0	+18.7	.	..	
आठ वर्ष	.	20.0	+14.5	0 0	..	.

टिप्पणी—सात और आठ वर्षों से संबंधित प्रत्यर्थियों ने करडी, तूर और चने की फसल के बारे में सूचना नहीं दी थी।

इन सारणियों के आकड़ों से पता चलता है कि कोइम्बतूर और अहमदनगर जिलों में ज्वार, बाजरा और चने की उपज में भूमि संरक्षण कार्य पूरा किया जाने के बाद पहले वर्ष में विभिन्न मात्रा में कमी हुई थी। इस वर्ष के बाद दूसरे और तीसरे वर्ष में फसले ज्यादा पैदा होना शुरू हुई थी और यह प्रतिशत भूमि संरक्षण के पूर्व स्तर से आगे बढ़ गया था। यद्यपि अहमदनगर में करंडी, कोइम्बतूर में भूगफली और बडौद में घान, कपास तथा तूर की फसलों में भूमि संरक्षण कार्य किये जाने के पहले वर्ष से ही वृद्धि दिखाई दी थी। उन सारणियों के आकड़ों की सूक्ष्म जांच पड़ताल से यह पता चलता है कि अहमदनगर जिले के आकड़े तथा कुछ हद तक कोइम्बतूर के आकड़ों में भी स्थायी क्रम दिखायी दिया है। यह भी सुझाव दिया गया है कि तकनीकी आधार पर जैसे कि फसलों के उपज का स्तर विशेष रूप से शुष्क भूमि में भूमि संरक्षण के बाद पहले वर्ष में कम हो सकता है और इसके बाद धीरे धीरे संरक्षण के पहले की अपेक्षा बहुत ऊँचे स्तर तक पहुँच जाता है। वृद्धि की मात्रा और उसे बनाये रखने की क्षमता उर्वरक कार्यक्रम तथा काश्तकारों द्वारा अपनाये जाने वाली अन्य उन्नत पद्धतियों द्वारा अनेक बार निर्धारण किया गया है। इसके बिना पैदावार में फिर से कमी आ सकती है। अहमदनगर के आकड़ों से पता चलता है कि संरक्षित जमीन में ज्वार की पैदावार 15 से 16 प्रतिशत तक बढ़ी है। इसे भूमि संरक्षण उपायों की फसलों की पैदावार पर प्रभाव का स्पष्ट प्रभाव माना जा सकता है।

#### जमीन की कीमत पर प्रभाव :

4.46 भूमि संरक्षण उपायों का प्रभाव जमीन की उर्वरता उत्पादन और उससे शुद्ध लाभ पर पड़ा है जो उसकी कीमत के रूप में प्रतिबिम्बित हुआ है तथा जमीन की खरीद व फरोस्त के रूप में सामने आया है। अनेक ढंग से उस प्रभाव का मूल्यांकन करने का प्रयत्न किया गया है। सर्वप्रथम भूमि संरक्षण तरीके अपनाने के बाद जमीन की कीमत में जो परिवर्तन आए उन्हें प्रत्यर्थी काश्तकारों द्वारा पता किया गया है। सभी जिलों से प्राप्त उत्तरों को यहाँ सारणी 6.19 में संक्षेप में दिया गया है।

#### सारणी 6.19

सभी जिलों के प्रत्यर्थियों द्वारा अपनी भूमि पर भूमि संरक्षण कार्य समाप्त किये जाने वाले वर्ष के अनुसार मूल्य में परिवर्तन की सूचना

भूमि संरक्षण कार्य समाप्त हुआ	संबंधित प्रत्यर्थियों का प्रतिशत	जमीन की कीमत में परिवर्तन की सूचना देने वाले प्रत्यर्थियों का प्रतिशत		
		वृद्धि	कमी	वही
1	2	3	4	5
1 1959-60 . . .	38.7	64.7	0.6	27.5
2 1958-59 . . .	22.4	62.6	.	28.2
3 1957-58 . . .	19.4	75.0	.	25.0
4 1956-57 . . .	16.2	92.5	.	7.5

सारणी 6 19 से यह पता चलता है कि सूचना देने वाले 62 से 92 प्रतिशत तक के प्रत्यर्थियों ने जमीन की कीमत में वृद्धि होने की सूचना दी है। भूमि संरक्षण समाप्त होकर वर्षों की सख्या बढ़ने के साथ साथ जमीन की कीमत में वृद्धि होने की सूचना देने वाले प्रत्यर्थियों की सख्या भी बढ़ती जा रही है। यही आशा की जाती है।

6 50 प्रत्यर्थियों द्वारा बताये गए जमीन की कीमत में वृद्धि के कारणों का यहां सारणी 6.20 में विश्लेषण किया गया है।

### सारणी 6.20

#### जमीन की कीमत में वृद्धि के बारे में प्रत्यर्थियों के विचार

कारण	भूमि संरक्षण कार्य पूरा किये जाने के वर्ष के अनुसार मूल्य वृद्धि के कारण बतलाने वाले प्रत्यर्थियों का प्रतिशत			
	1959 -60	1958 -59	1957 -58	1956 -57
1	2	3	4	5
1 आम मूल्य स्तर में वृद्धि . . . . .	38.4	40.6	56.9	9.5
2 भूमि संरक्षण तरीकों के कारण . . . . .	61.5	47.8	48.6	51.4
3 जमीन की मांग में वृद्धि . . . . .	—	4.3	2.8	48.6
4 निमज्जित होने के कारण भूमि की कमी . . . . .	18.3	—	—	—
5 उत्पादन के मूल्य में वृद्धि . . . . .	—	—	1.4	1.4
6 चाय की खेती की मांग के कारण . . . . .	2.8	4.3	2.8	—
7 पैदावार स्थिर होजाने के कारण . . . . .	—	2.9	13.8	1.4
8 निकट में शहरी क्षेत्र की वृद्धि . . . . .	18.3	—	—	—
9 सिंचाई उपलब्ध होना . . . . .	5.5	—	1.4	—
10 अन्य . . . . .	—	4.3	—	—
11 कुछ नहीं कहा जा सकता . . . . .	8.3	—	6.9	14.9

प्रत्यर्थियों द्वारा जमीन की कीमत में वृद्धि के कारण एक से अधिक दिखाये गए हैं। कुल 324 प्रत्यर्थियों ने 419 कारण बताये हैं। प्रत्यर्थियों के अनुसार जमीन की कीमत में वृद्धि का एक महत्वपूर्ण कारण मूल्य स्तर में आम वृद्धि है। अन्य कारण, जैसे गोविन्दसागर जलाशय में काश्त की जमीन डूब जाने से बिलासपुर में भूमि की कमी, शहरी क्षेत्र में वृद्धि, नीलगिरी में चाय की काश्त के लिए भूमि की मांग आदि कारणों को अपेक्षाकृत कम प्रत्यर्थियों द्वारा महत्वपूर्ण समझा गया है। फिर भी सर्वाधिक प्रत्यर्थियों ने यही कहा है कि भूमि के मूल्य में वृद्धि भूमि संरक्षण के तरीके अपनाने के कारण हुई हैं। भूमि के मूल्य में कमी की सूचना देने वाले दो या तीन प्रत्यर्थियों ने कारण यह बताया है कि बाघ बनाने के कारण पानी इकट्ठा हो जाता है तथा जमीन की उर्वरत हट जाती है। अतः कुल

मिला कर, यह कहा जा सकता है कि जमीन की कीमत में वृद्धि की सूचना देने वाले 50 प्रतिशत से अधिक प्रत्यर्थी काश्तकारों ने यह कहा है कि वृद्धि बाध बनाने, सीढ़ीदार खेत बनाने तथा अन्य उपायों के कारण हुई है।

6.51 भूमि संरक्षण के उपाय अपनाने से पहले की तुलना में 1960-61 जमीन की कीमत-जमीन की कीमत में परिवर्तन के बारे में प्रत्यर्थियों के विचार के अलावा चुने हुए गांवों में भूमि संरक्षण कार्य किये जाने से पहले तथा बाद में असंचित भूमि की ठीक ठीक कीमत आकड़ों के एकत्रित करने का प्रयत्न किया गया था। इन आकड़ों से संकेतित परिवर्तन को यहाँ नीचे सारणी 6.21 में दिया गया है।

### सारणी 6.21

भूमि संरक्षण के तरीके अपनाये जाने वाले तावों में भूमि संरक्षण वाली जमीन (असंचित) के मूल्य में परिवर्तन

भूमि संरक्षण कार्य समाप्त किया गया				निम्न वर्ग की भूमि पर संरक्षण कार्य किये जाने से पहले की अपेक्षा 1960-61 के मूल्य में प्रतिशत-परिवर्तन		
				क वर्ग	ख वर्ग	ग वर्ग
1	2	3	4			
1959-60	.	.	.	+ 68.0	+ 80.2	+ 94.7
1958-59	.	.	.	- 8.6	+ 3.0	+ 0.8
1957-58	.	.	.	+ 53.8	+ 9.2	+ 3.7
1956-57	.	.	.	+ 23.2	+ 26.6	+ 19.0
1953-54	.	.	.	+ 17.6	+ 12.5	+ 28.6
1952-53	.	.	.	+ 80.0	+ 134.4	+ 108.7
1951-52	.	.	.	+ 50.0	+ 50.0	+ 100.0

सारणी 6.21 के आकड़ों से पता चलता है कि भूमि संरक्षण कार्य किये जाने के पहले से 1960-61 तक गांवों के सभी वर्गों के भूमि के मूल्य में उतार-चढ़ाव होता रहा है यदि कुल मिलाकर विचार किया जाय तो आकड़ों से पता चलता है कि 1960-61 में मूल्य (क, ख या ग किसी भी वर्ग की भूमि हो) में भूमि संरक्षण कार्य किये जाने की अपेक्षा बराबर वृद्धि हुई है। वर्ष और वर्ग का भेद किये बिना सभी गांवों में औसत वृद्धि 42 प्रतिशत ठहरती है।

6.52 परिवर्तन के कारणों के अनुसार भूमि के मूल्य में परिवर्तन : जमीन की कीमत में परिवर्तन के कारण सारणी 6.20 में दिये गए हैं; हम इस विश्लेषण को आगे बढ़ा सकते हैं और इसे संरक्षण कार्य किये जाने से पहले तथा 1960-61 में परिवर्तन से जोड़ सकते हैं। सारणी 6.22 में ऐसा ही प्रयत्न किया गया है जिससे जमीन की कीमतों के परिवर्तन को एक मात्र कारण दिखाने वाले प्रत्यर्थियों के वर्गों में अलग अलग रखा गया है।

## सारणी 6.22

भूमि संरक्षण कार्य किये गए गांवों में प्रत्यर्थियों की सूचना के अनुसार जमीन की कीमत में परिवर्तन की प्रतिशत सूचना

निम्न कारणों से भूमि संरक्षण कार्य से पहले की अपेक्षा 60-61 में जमीन की कीमत में परिवर्तन का प्रतिशत

भूमि संरक्षण कार्य पूरा किया गया

भूमि संरक्षण मूल्य स्तर में  
उपायो के आम वृद्धि  
कारण भूमि संरक्षण  
कार्य तथा  
मूल्य स्तर में  
आम वृद्धि

1	2	3	4
1959-60	. . . 59.8	34.6	15 7
1958-59	. . . 69.7	28 5	24 8
1957-58	. . . 48.7	27 4	34 4
1956-57	. . . 78 7	46.4	117.5*
1955-56	. . . 100.0	14 3	16 7

\*भूमि संरक्षण तथा अन्य कारण ।

यह देखा गया है कि भूमि संरक्षण के कारण जमीन की कीमतों में वृद्धि बताने वाले प्रत्यर्थियों के जमीन की कीमत में वृद्धि का लगातार रख रहा है—जो बढ़कर हुए 100 प्रतिशत तक पहुँचा है। जिस जमीन पर 1959-60 में भूमि संरक्षण कार्य पूरा किया जा चुका था वहाँ भूमि संरक्षण अवधि से पहले की अपेक्षा कीमत में 1960-61 में 60 प्रतिशत वृद्धि हुई है और यह वृद्धि उन जमीनों पर और भी अधिक है जहाँ भूमि संरक्षण बहुत पहले समाप्त हो चुका था। जमीन के मूल्य वृद्धि के कारणों में प्रत्यर्थियों द्वारा दिये गए “आम मूल्य स्तर” के कारण में इस प्रकार का रख नहीं रहा है। इसी प्रकार, जिन प्रत्यर्थियों ने जमीन के मूल्यों में परिवर्तन के लिए ये दोनों कारण दिये हैं उनके भूमि मूल्य वृद्धि में कोई विशेष रख नहीं रहा है।

6 53 भूमि संरक्षण के तरीके अपनाने वाले गांवों तथा नियंत्रित गांवों में जमीन की कीमत में परिवर्तन जाच के दौरान चुने हुए गांवों से तीन श्रेणियों की जमीनों की कीमतों के आकड़े एकत्रित करने का प्रयत्न किया गया था। भूमि संरक्षण के तरीके अपनाये जाने वाले गांवों में तीन श्रेणियों की भूमि के प्रति एकड़ जमीन के मूल्य के आकड़े संरक्षित क्षेत्र तथा असंरक्षित क्षेत्र दोनों के अलग अलग एकत्रित किये गए थे। इन आकड़ों के आधार पर अहमदनगर, धारवाड, नीलगिरी और मथुरा इन सभी जिलों के लिए परिवर्तन का एक सश्लिष्ट सूचक तैयार किया गया था। यह सूची भूमि संरक्षण के तरीके अपनाये जाने से पहले से 1960-61 तक जमीन की कीमत में परिवर्तन बतलाता है। आकड़े यहाँ सारणी 6 23 में दिये गए हैं।

## सारणी 6 23

भूमि संरक्षण के तरीके अपनाये जाने से पहले से 1960-61 तक जमीन की कीमतों में परिवर्तन की सूची

जिले	इन दो अवधियों में जमीन की कीमत की सूची		
	भूमि संरक्षण कार्य किये गए गांव		नियंत्रित गांव में भूमि संरक्षण की आवश्यकता वाला क्षेत्र
	भूमि संरक्षण कार्य किया गया क्षेत्र	जिस क्षेत्र में भूमि संरक्षण कार्य नहीं हुआ	
1	2	3	4
अहमदनगर . . . . .	109 5	101.2	—
घारवाड . . . . .	121 9	126 6	—
नीलगिरि . . . . .	131 1	106 9	94 1
मथुरा . . . . .	140 5	126 5	118.1

भूमि संरक्षण कार्य किये जाने से पूर्व तथा 1960-61 तक तीन जिलों में संरक्षण कार्य की गई भूमि के मूल्य में संरक्षण कार्य नहीं की गई भूमि की अपेक्षा मूल्य में अधिक वृद्धि हुई है और दो जिलों में भी नियंत्रित गांवों में अधिक वृद्धि हुई है। संरक्षण कार्य की गई भूमि का मूल्य असंरक्षित भूमि से संभवतया इसलिए अधिक है कि भूमि संरक्षण कार्य में पूंजी लगती है तथा इससे भूमि की किस्म में विकास होता है। यह संभव है कि असंरक्षित भूमि पर भूमि संरक्षण कार्य किये जाने से अपेक्षित विकास होने पर वह जमीन नियंत्रित गांवों की जमीन की अपेक्षा अधिक मूल्य की हो सकती है। नीलगिरि और मथुरा में जमीन की कीमतें अहमदनगर से अधिक हैं। नीलगिरि में भूमि संरक्षण तरीकों की लागत बहुत अधिक है और मथुरा की जलोढ़ भूमि का ठीक तरह से उपयोग करने से वहां शीघ्र ही अच्छी फसलें पैदा की जा सकती हैं। यह संभवतया इन दो जिलों में जमीन की अधिक कीमत होने का कारण स्पष्ट करता है।

6.54 बांधों के रख-रखाव और मरम्मत की जिम्मेदारी : ठीक समय पर बांधों की रख-रखाव और मरम्मत इस कार्यक्रम का प्रमुख अंग है। जब तक इस उत्तरदायित्व को श्रमिक प्रकार समझा नहीं जाय और निभाया नहीं जाय इस कार्यक्रम के अच्छे परिणाम नहीं निकल सकते। जांच के दौरान जानकारी रखने वाले लोगों तथा नमूना गांवों के प्रत्यक्षियों से यह पूछा गया था कि यह जिम्मेदारी किसकी है।

6.55 जानकारी रखने वाले लोगों के उत्तरों से यह पता चलता है कि इसका उत्तरदायित्व सामूहिक रूप से लाभान्वितों का है। कोरापुट के दो जानकार लोगों ने सूचना दी है कि यह जिम्मेदारी सरकार की है, अर्नान्तपुर और अहमदनगर के एक-एक गांव के जानकार लोगों ने कहा है कि रख-रखाव और मरम्मत का उत्तरदायित्व सरकार का

है, सयुक्त मिनिकोय और उत्तरी कचार की पहाड़ियों के छह गावों के जानकार लोगों ने कहा था कि भूमि संरक्षण कार्य के रख-रखाव का उत्तरदायित्व व्यक्तिगत लाभान्वितों का है।

6 56 प्रत्यर्थी-काश्तकारों ने कहा था कि बाघों के रख-रखाव और मरम्मत की जिम्मेदारी स्वयं काश्तकारों की थी। हजारीबाग, नीलगिरी, तुमकुर, मथुरा, बिलासपुर और सयुक्त मिनिकोय एवं निकोबार-कचार की पहाड़ियों के सभी प्रत्यर्थियों ने यह सूचना दी थी कि बाघ और सीढ़ीदार खेतों के मरम्मत की जिम्मेदारी व्यक्तिगत काश्तकारों की है। अन्य जिलों में भी 65 प्रतिशत से अधिक प्रत्यर्थियों के बाघों की मरम्मत और रख-रखाव की जिम्मेदारी अपनी ही मानी थी। केवल कोइम्बतूर में 60 प्रतिशत और हैदराबाद में 50 प्रतिशत प्रत्यर्थियों ने मरम्मत और रख-रखाव की जिम्मेदारी सरकार की मानी थी। मरम्मत और रख-रखाव के उत्तरदायित्व का बोझ सरकार द्वारा वहन किये जाने का विचार रखने वाले लोगों का अनुपात इन जिलों में भी विशेष है—कोरापुट में (33 प्रतिशत), अनन्तपुर (27 प्रतिशत), ग्वालियर (22 प्रतिशत), राजकोट (16 प्रतिशत) और अहमदनगर (13 प्रतिशत)। यह बात उल्लेखनीय है कि यद्यपि कोइम्बतूर, अहमदनगर, ग्वालियर और राजकोट में यह कार्यक्रम अन्य जिलों की अपेक्षा बहुत पहले शुरू हुआ था फिर भी वहाँ के अधिकांश लोगों ने अभी तक बाघों के रख-रखाव और मरम्मत का उत्तरदायित्व खुद का नहीं माना है। इस प्रकार की बातों से यह स्पष्ट होता है कि भूमि संरक्षण कार्यक्रम अभी तक काश्तकारों को अपने में समा लेने में सफल नहीं हुआ है और उनमें एकरसता नहीं ला सका है। जब तक अधिकांश काश्तकार इसे सरकार द्वारा संचालित कार्यक्रम समझते रहेंगे, बाघों के रख-रखाव और मरम्मत का कार्य उपेक्षित और अनदेखा बना रहेगा।

## अध्याय सात

### भूमि विकास की विशेष समस्याएं

7.1 असम, पंजाब और पश्चिमी बंगाल की अध्ययन के लिए चुनी गई समस्याएं इन राज्यों की अपनी विशेष समस्याएं हैं यानी ये समस्याएं अन्य राज्यों की अध्ययन की गई समस्याओं से कुछ अलग हैं। असम में भूमि संरक्षण कार्यक्रम को बदलते हुए खेती (झूमिंग) मुख्य रूप से नदी फसलों के पौध लगाने को रोकने के लिए निर्देश किया गया है। पश्चिमी बंगाल और पंजाब के अनेक जिलों में जल-निकासी और भूमि सुधार की समस्याएं बहुत गंभीर हैं और इन राज्यों की तीसरी पंचवर्षीय योजना में इन स्कीमों पर भूमि संरक्षण कार्यक्रम के अन्तर्गत बहुत व्यवस्था की गई है। ये विशेष समस्याएं हैं जिनकी इन राज्यों में जांच हुई है। एकरूपता के अभाव के कारण चुने हुए क्षेत्रों के आकड़ों का अन्य राज्यों के साथ विश्लेषण नहीं किया जा सका है। इसी कारण असम, पंजाब और पश्चिमी बंगाल की भूमि विकास की विशेष समस्याओं को इस अध्याय में अलग से लिया गया है। इन राज्यों के चुने हुए जिलों की समस्याओं और कार्यक्रमों पर किये गए विचार-विमर्श को तीन टिप्पणियों के रूप में प्रस्तुत किया गया है।

**संयुक्त मिर्किर तथा उत्तरी कचार की पहाड़ियाँ और असम में अदल-बदल कर खेती पर टिप्पणी :**

7.2 असम की भूमि का आकार ऐसा है कि ब्रह्मपुत्र की घाटी के अधिकांश मैदान उत्तर में मुख्य हिमालय की पहाड़ियों से और दक्षिण में गारो, खासी, जन्तिया, मिर्किर और नागा पहाड़ियों से घिरे हुए हैं। अन्य मैदानी इलाका जो ब्रह्मपुत्र की घाटी से बहुत कम है, वह कचार जिले में है, जो उत्तर में खासी एवं उत्तरी कचार पहाड़ियों से और दक्षिण में मिजो की पहाड़ियों से घिरा हुआ है। संभवतया इस राज्य में वर्षा भारत में सब से अधिक है। इस पहाड़ी क्षेत्र में औसत वर्षा 200 इंच है जबकि चिरा-पूजी जैसे स्थानों में किसी वर्ष 600 इंच तक होती है।

**अदल-बदल कर खेती की समस्या :**

7.3 अदल-बदल कर खेती जिसे स्थानीय भाषा में “झूमिंग” कहते हैं, यह इस राज्य के पहाड़ी क्षेत्रों में आदिम जाति के लोगों द्वारा प्रयोग में लाई जाने वाली पारम्परिक कृषि पद्धति है। पहाड़ों के ढलानों पर वन पैदावार को काटकर तथा जलाकर कुछ समय के लिए वहां खेती करने की उनकी परम्परा रही है। जंगलों की कटाई और सफाई शुष्क मौसम में नवम्बर से मार्च तक की जाती है। “झूमिंग” क्षेत्र में दो फसले बोई जाती हैं फिर उसे छोड़ दिया जाता है। इस परम्परा के कारण व्यक्ति या परिवारों या गांवों तक के लिए भी कृषि कार्यों के लिए स्थायी जमीन नहीं है। पहाड़ी ढलानों की कटाई और जलाने से वन साधनों की बर्बादी और खराबी हो रही है।

7.4 सूचना मिली है कि 20,000 वर्गमील क्षेत्र या राज्य के कुल क्षेत्रफल के लगभग 25 प्रतिशत भाग में अदल बदल कर खेती होती है। इसके अलावा राज्य के मैदानी जिलों के तलहटी क्षेत्रों में लगभग 1,000 वर्ग मील क्षेत्र में, यहाँ पर आकर बसे आदिमवासियों द्वारा अदल-बदल कर खेती की जाती है। पेशेवर चरवाहों द्वारा तलहटी क्षेत्रों में चराई व मैदानी जिलों के किनारों के कटाव इस राज्य की अन्य भूमि कटाव की समस्याएं हैं। फिर भी, असम के पहाड़ी क्षेत्रों में “झूमिंग” या ‘अदल-बदल कर खेती’ इस राज्य की भूमि कटाव की अपेक्षा अधिक गंभीर समस्या है। इस



कारण राज्य सरकार का भूमि संरक्षण कार्यक्रम अभी तक असम के चार पहाड़ी जिलों तक ही सीमित है। इन पहाड़ी जिलों में वनों के स्वामित्व अधिकार जिला परिषदों को हैं और ये स्वायत्तशासी संस्थाएँ हैं। जिला परिषद को कुछ कर देकर स्थानीय लोगों को अपनी सामर्थ्य के अनुसार काश्त करने का अधिकार है।

7.5 वन तथा कृषि विभाग दोनों ने ही झूमिंग की पद्धति को अवैज्ञानिक और बर्बादी वाला बताया है। पिछले वर्षों में कई बार ऐसे प्रयत्न किये गए हैं कि आदिम जाति के लोगों को इस पद्धति से मुक्ति दिलाई जाय। यह निश्चयपूर्वक कहा जा सकता है कि पीछे किये गए प्रयत्न आदिम जाति के लोगों के वातावरण, उस परिस्थिति में समझन, और इस पद्धति से जो उनका जीवन क्रम बना है उस पर आधारित नहीं थे। इन बातों की जानकारी के अभाव में घृणात्मक वातावरण फैलता है और सच्चाई पर पर्दा पड़ता है। अफ्रीका के कुछ भागों का भी ऐसा ही अनुभव था। सौभाग्य से, इस समस्या को अब सहानुभूति और यथार्थता से देखा जा रहा है।

### मिकिर तथा उत्तरी कचार की पहाड़ियों में भूमि संरक्षण समस्या :

7.6 मिकिर तथा उत्तरी कचार की पहाड़ियों के जिलों में आकड़ों इकट्ठे किये गए हैं तथा भूमि संरक्षण कार्यक्रम के अन्तर्गत आए खासतौर से चुने गए छह गावों में इस अध्ययन के लिए पर्यवेक्षण किये गए हैं। इनमें से एक गाव उत्तरी कचार पहाड़ियों में से है, तीन मिकिर पहाड़ियों से और दो विशेष बहुदेशीय आदिम वासी खंडों में से हैं, और प्रत्येक गाव में से 10 के करीब प्रतिनिधियों से भूमि संरक्षण कार्यक्रम के प्रभाव की विशेष रूप से जानकारी के लिए साक्षात्कार किया गया था।

7.7 इस जिले में झूमिंग से प्रभावित कुल क्षेत्रफल के बारे में ब्यौरा उपलब्ध नहीं है, इसमें से दूसरी योजना 7,409 एकड़ जमीन भूमि संरक्षण कार्यक्रम के अधीन आ गई थी। चुने हुए गावों में 384 50 एकड़ भूमि पर भूमि संरक्षण के उपाय अपनाये गए थे। आदिम जाति तथा पिछड़े क्षेत्रों के लोगों के विकास के लिए भारत सरकार गृह मंत्रालय द्वारा प्राप्त राशि की सहायता से विभिन्न कार्यक्रम अपनाए गए हैं।

7.8 इस क्षेत्र में भूमि संरक्षण कार्यक्रम का उद्देश्य मुख्य रूप से मिकिर लोगों को स्थायी एवं अनुमोदित आर्थिक आधार उपलब्ध करा कर निश्चित जीविका के साधन प्राप्त कराना है। कार्यक्रम के अन्तर्गत प्रमुख मद ये हैं जैसे काजू, कालीमिर्च, रबड़, काफी और लाख की लाभदायक किस्मों का उगाना तथा जहाँ बारह महीनों सिंचाई के साधन उपलब्ध हैं वहाँ सीढ़ीदार खेत बनाना। बहुदेशीय आदिम जाति खंडों में अपनाये गए कार्यक्रम के अन्तर्गत सीढ़ीदार खेत बनाना, समोच्च बाध बनाना और वाणिज्यिक फसलों के जैसे काफी, कालीमिर्च और काजू से सिफारिश किये गए पौध लगाना शामिल है। इस कार्यक्रम का दुहरा उद्देश्य है। यह आशा की जाती है कि दीर्घावधि नकदी फसल से होने वाले सामाजिक एवं आर्थिक लाभ मिकिर लोगों की भ्रमणशील प्रवृत्ति को रोकने में सहायक होंगी क्योंकि दीर्घावधि नकदी फसल पर प्रारंभिक श्रम कर लेने के बाद उसे आसानी से छोड़ा नहीं जा सकता। इन पेड़ों के लगाने पर इससे होने वाली आय से किसानों को अपनी जोत पर टिके रहने की अच्छी प्रेरणा मिलेगी। बहुत अधिक परीक्षा लाभ से, परम्परागत ढंग से उपयोग करने की अपेक्षा बहुत सी छोड़ी गई 'झूम' भूमि का अच्छा उपयोग होगा।

7.9 वन विभाग की भूमि संरक्षण शाखा काश्तकारों को उनकी नई झूम वाली जमीन पर ऋण एवं उपदान स्कीम के अन्तर्गत पौध लगाने के लिए धन देने की व्यवस्था कर रही है। काश्तकारों को दी गई कुल राशि का पचास प्रतिशत पौध लगाने के पहले चार वर्षों में उपदान के रूप में समझा जायगा और शेष 50 प्रतिशत राशि छह वार्षिक किस्तों में वसूल किया जाने वाला ऋण समझा जायगा, पहली किस्त पौध लगाने के पांचवें वर्ष से शुरू होगी। आदिम जाति खड कार्यक्रम के अन्तर्गत वित्तीय सहायता की पद्धति में 25 प्रतिशत उपदान सीढ़ीदार खेत बनाने के लिए 50 प्रतिशत उपदान सीढ़ीदार खेत और समोच्च बाध बनाने के लिए दिया जाता है। बाद के उपदान के लिए राशि कृषि विभाग द्वारा दी जाती है।

### भूमि संरक्षण तरीकों के लिए आयोजन एवं तैयारी :

7.10 आयोजन, वार्षिक कार्यक्रम और कार्य किये जाने वाले क्षेत्र का निर्धारण जिले के क्षेत्रीय भूमि संरक्षण अधिकारी और जिला कृषि अधिकारी द्वारा किया जाता है। विभागीय कार्यक्रम, स्कीम, कार्यक्रम, बजट आदि के लिए क्षेत्रीय भूमि संरक्षण अधिकारी को उत्तरदायी होने की सूचना मिली है। जिसे वन विभाग की भूमि संरक्षण शाखा राज्य स्तर पर स्वीकृति प्रदान करती है। खड कार्यक्रम के लिए खड विस्तार अधिकारी स्कीम तैयार करने एवं क्रियान्वित करने के लिए उत्तरदायी है, जिसे जिला कृषि अधिकारी की स्वीकृति मिलनी चाहिए। यद्यपि स्कीम के तकनीकी पहलू पर क्षेत्रीय भूमि संरक्षण अधिकारी की स्वीकृति आवश्यक होती है।

7.11 यहाँ यह स्पष्ट कर दिया जाय कि भूमि संरक्षण कार्य के लिए कोई गांव नहीं चुना जाता है केवल विस्तार शिक्षा के लिए जिले के चुने हुए भागों में प्रदर्शन केन्द्र खोले जाते हैं। सामान्यतया प्रदर्शन केन्द्रों के निकट के गावों के काश्तकारों को कार्यक्रम की सूचना दी जाती है और जो लोग अपने यहाँ उसे करना चाहते हैं उनको उपदान देने के बारे में विचार किया जाता है। क्योंकि ये तरीके व्यक्तिगत लोगों द्वारा अपनाये जाते हैं अतः उनकी स्वीकृति समझी जाती है क्योंकि यह मुख्य रूप से पौध लगाने का कार्यक्रम है जिसकी काश्तकारों को सिफारिश की गई है अतः विभिन्न स्थानों पर खोले गये प्रदर्शन केन्द्रों द्वारा काश्तकारों को प्रशिक्षण देने की आशा की जाती है। परन्तु यह देखा गया था कि काश्तकारों को इन केन्द्रों पर लाने का कोई प्रयत्न नहीं किया गया। हालांकि चुने हुए गावों में काश्तकारों को पौध लगाने के विभिन्न कार्यों की प्रकृति, वृद्धि उपज और आय के बारे में जानकारी देने के लिए सामूहिक बैठकें की गई थी। यह सूचना मिली है कि इस पर काश्तकारों की प्रतिक्रिया अनुकूल रही है।

### बहुदेशीय आदिम जाति खडों द्वारा किया गया काम :

7.12 जिले में दो विशेष बहुदेशीय आदिम जाति खड हैं, खड कार्यक्रम के अन्तर्गत आए कार्यक्रमों में सीढ़ीदार खेत बनाना, समोच्च बाध बनाना और सिफारिश की गई नकद फसलों के पौध के रूप में काश्त करना है। इस पर भी यह देखा गया है कि खडों द्वारा भूमि संरक्षण कार्य पर पर्याप्त ध्यान नहीं दिया गया है। चुने हुए गावों में से केवल एक में केवल दो किसानों ने लगभग नगण्य क्षेत्र पर सीढ़ीदार खेत बनाने का कार्य किया है। इसी प्रकार, दूसरे चुने हुए गावों में खड के कार्यक्रम के आयोजन, प्रचार और उसे लोकप्रिय बनाने पर विशेष ध्यान नहीं दिया गया था। इसके विपरीत, भूमि संरक्षण विभाग ने गावों में निश्चित ही कुछ कार्य किया गया है।

## जिले में भूमि संरक्षण कार्यक्रम का क्रियान्वयन :

7.13 प्रशासनिक अधिकरण एवं उसकी व्यवस्था : भूमि संरक्षण विभाग की जिला स्तर की कार्यवाहक शाखा जिले में भूमि संरक्षण कार्य की कार्यभारी है। जिले को वनराजिकों के अधीन दो भागों में विभक्त किया गया है। प्रदर्शन केन्द्र के कर्मचारी वनराजिकों की सहायता करते हैं और वन अधिकारी भूमि संरक्षण कार्यक्रम के कार्यभारी होते हैं, प्रदर्शन एकाको को जिले के प्रशासनिक ढाँचे में सब से नीचे रखा गया है।

7.14 खडो में भूमि संरक्षण कार्यक्रम का अधीक्षण भूमि संरक्षण अधिकारी द्वारा किये जाने की आशा की जाती है। परन्तु यथार्थ व्यवहार में ऐसा अधीक्षण नहीं किया जा रहा है। खडो में नियुक्त होने वाले विस्तार अधिकारी (भूमि संरक्षण) ही भूमि संरक्षण कार्यक्रम को पूर्णतया देखते हैं। गावों में यह कार्यक्रम अपनी भूमि पर यह कार्यक्रम अपनाने वाले व्यक्तिगत किसानों द्वारा क्रियान्वित किया जाता है। ऋण एवं उपदान स्कीम के अन्तर्गत जो विभागीय सहायता लेते हैं, कार्यक्रम के अनुसार उनके खेतों का अधीक्षण विभाग करता है। संक्षेप में, विभाग एवं खड कर्मचारियों में बहुत कम समन्वय है।

7.15 रोजगार पर प्रभाव : यद्यपि उपलब्ध आकड़ों काफ़ी अपर्याप्त है फिर भी रोजगार और कृषि पद्धति पर कार्यक्रम के प्रभाव का पता लगाने का प्रयत्न किया गया है। चुने हुए गावों में यह कार्यक्रम विभाग के तकनीकी मार्ग निर्देशन में काश्तकारों द्वारा स्वयं अपनाया गया और क्रियान्वित किया गया। पौध कार्यक्रम के लिए आवश्यक सभी श्रमिक गावों में उपलब्ध थे। भूमि संरक्षण कार्यों के लिए लगाये गये कुल श्रमिकों में “स्वयं या परिवार” श्रमिक विशेष बहूदेशीय आदिम जाति खड के चुने हुए गावों में लगभग 92 प्रतिशत और अन्य चुने हुए गावों में लगभग 89 प्रतिशत थे। चुने हुए गावों में उपलब्ध किया गया रोजगार 37 मनुष्य दिन प्रति एकड़ था। यह भी परिवार श्रमिक के अब तक सर्वाधिक उपयोग से हो सका है। इस प्रकार गाव वालों ने उत्पादित रोजगार का लाभ उठाया है।

7.16 भूमि के मूल्य में परिवर्तन : जैसा पहले भी बताया जा चुका है मिकिर और उत्तरी कचार के पहाड़ी जिलों में जमीन जिला परिषद की होती है और काश्तकार उस के लिए इजारे की रकम दे कर खेती कर सकता है। वहाँ पर जमीन खरीद या फरोख्त कर रिवाज नहीं है।

7.17 कृषि पद्धति में परिवर्तन : नमूना काश्तकारों की कृषि पद्धति में भूमि संरक्षण कार्यक्रम से एक महत्वपूर्ण परिवर्तन हुआ है। विशेष बहूदेशीय आदिम जाति खडों के गावों तथा अन्य चुने हुए गावों के आकड़ों से पता चला है कि बहुत अधिक क्षेत्र में काजू की खेती होने लगी है यानी जोत के क्रमशः 18 प्रतिशत और 48 प्रतिशत क्षेत्र में, जब कि संरक्षण के तरीके अपनाये जाने से पहले बिल्कुल नहीं होती थी। विशेष बहूदेशीय आदिम जाति के गावों के अलावा कुछ क्षेत्र (लगभग 5 प्रतिशत) काली मिर्च और काफ़ी के अन्तर्गत भी आया है। घान का क्षेत्र विशेष बहूदेशीय आदिम जाति खड गावों में 86 प्रतिशत से 75 प्रतिशत तथा अन्य गावों में 94 प्रतिशत से 45 प्रतिशत तक कम हो गया है। इसी प्रकार तिल और कपास का क्षेत्र भी कम हो गया है। प्रत्यर्थियों की पूरी जोत पर तथा उनके उस अंश पर जहाँ भूमि संरक्षण के तरीके अपनाये गये हैं वहाँ पर होनेवाली कृषि पद्धति में परिवर्तनों को सारणी 7.1 में दिखाया गया है।

## सारणी 7.1

भूमि संरक्षण तरीके अपनाने से पहले तथा बाद में चुने हुए प्रत्यर्थियों की कृषि पद्धति

फसलों के नाम	पूरी जोत पर				भूमि संरक्षण वाली जोत पर			
	विशेष बहुदेशीय आदिम जाति के गावों में		अन्य नमूना गावों के प्रत्यर्थियों की		विशेष बहुदेशीय आदिम जाति के गावों में		अन्य नमूना गावों के प्रत्यर्थियों की	
	भूमि 1960-संरक्षण के तरीके अपनाने से पहले	61	भूमि 1960-संरक्षण के तरीके अपनाने से पहले	61	भूमि 1960-संरक्षण के तरीके अपनाने से पहले	61	भूमि 1960-संरक्षण के तरीके अपनाने से पहले	61
धान	85 5	74.8	94.1	44.8	81 7	43 8	90.0	—
तिल	10 9	3.0	1.5	1.0	18 3	—	1 4	—
कपास	—	—	3 7	1.2	—	—	7 2	—
बगीचे	3 6	4 0	0 7	—	—	—	1 4	—
काजू	—	18 2	—	48.0	—	56.2	—	90 7
काली मिर्च	—	—	—	2.5	—	—	—	4 6
काफी	—	—	—	2.5	—	—	—	4 6

टिप्पणी:—गावों में सिंचित क्षेत्र नहीं है।

1960-61 में प्रत्यर्थियों के भूमि संरक्षण कार्य किये गए क्षेत्र में कृषि पद्धति में परिवर्तन किया जाना और भी अधिक महत्वपूर्ण है। भूमि संरक्षण के तरीके अपनाने के बाद ही नकदी फसलों की पौध लगाना प्रारंभ हुआ था,

1960-61 में विशेष बहुदेशीय आदिम जाति खंड के गावों में, लगभग 56 प्रतिशत क्षेत्र में, और अन्य चुने हुए गावों के लगभग 91 प्रतिशत क्षेत्र में काजू लगाये गए थे। अन्य चुने हुए गावों में काली मिर्च और काफी लगभग 9 प्रतिशत थी। विशेष बहुदेशीय आदिम जाति खंड के गावों में अभी तक यह पैदा नहीं की गई है। धान वाला क्षेत्र भी विशेष बहुदेशीय आदिम जाति गावों और अन्य गावों में 82 प्रतिशत और 90 प्रतिशत से क्रमशः लगभग 44 प्रतिशत तथा 0 प्रतिशत कम कर दिया गया है। तिल और कपास जो अन्य चुने हुए गावों में लगभग 9 प्रतिशत था वह पूर्णतया बदल जा चुका है।

7 18 मिकिर तथा उत्तरी कंचार के पहाड़ी जिले में जहां भूमि संरक्षण कार्यक्रम हाल ही में शुरू हुआ था, इससे काश्तकारों को कुछ लाभ हुआ है। काश्तकारों को अधिक रोजगार प्राप्त हुआ है। इसके परिणाम स्वरूप पारिवारिक श्रम का अधिकाधिक उपयोग हुआ है। दूसरा अत्यन्त महत्वपूर्ण लाभ कृषि पद्धति में परिवर्तन का हुआ है जिससे काश्तकारों की जोतों के शुद्ध लाभ में पर्याप्त वृद्धि होगी। चुने हुए गावों के एकत्रित किये गए आंकड़ों से पता चलता है कि काश्तकार बहुत तेजी से काजू, काली मिर्च और काफी जैसे पौधों की फसलों को अपना रहे हैं। यह आशा की जाती है कि 4-5 वर्ष के बाद उन्हें काफी अधिक लाभ होगा जिससे वे अच्छी तरह से रह सकेंगे और स्थायी

एव निश्चित काश्त के फलस्वरूप उनको अधिक सुरक्षा प्राप्त होगी। अलद-बदल कर काश्त करने का क्षेत्रफल कम करने तथा पौध लगाने का कार्यक्रम शुरू करने के फलस्वरूप भूमि कटाव की समस्या में ही कमी होगी। फिर भी सभी स्तरों पर कार्यक्रम में आदिम जाति खडो तथा वन विभाग के भूमि संरक्षण विभाग में ठीक ठीक समन्वय नहीं रहा है। अधीक्षण भी अपर्याप्त रहा है। जो कुछ प्रगति हुई है वह भी कुछ लोगों द्वारा कार्यक्रम स्वीकार किये जाने के कारण हुई है।

**पंजाब के होशियारपुर जिले में 'चो', की समस्या और भूमि संरक्षण कार्य :**

7.19 पंजाब के विभिन्न भागों के भूमि कटाव और संरक्षण की विभिन्न समस्याएँ हैं। रोहतक, हिसार, गुडगाव, फिरोजपुर, सगरूर और भटिण्डा जैसे पश्चिमी और दक्षिणी जिलों को नमी बनाये रखने की समस्या का सामना करना पड़ता है। राजस्थान से जुड़ने वाले पंजाब राज्य की पश्चिमी सीमा वाला क्षेत्र पवन अपरदन से प्रभावित है। पहाड़ी जिले जैसे कांगड़ा, गुडदासपुर और शिमला के कुछ भागों में भारी वर्षा तथा भूमि में तेज ढलानों से होने वाले कटाव का भय बना रहता है। अमृतसर, कपूरथला, सगरूर और करनाल जिलों के कुछ भागों में अत्यधिक जलरोध एव लोनी की समस्या से आक्रान्त हैं। होशियारपुर और अम्बाला जिलों में "चो" (पहाड़ी नालों) की भयंकर समस्या है। यह अनुमान लगाया गया है कि पूरे पंजाब राज्य में लगभग 50 लाख एकड़ भूमि जल कटाव से प्रभावित है और लगभग 20 लाख एकड़ भूमि पवन अपरदन से प्रभावित है जिसमें से लगभग 10 लाख एकड़ रेत की टीलों से प्रभावित है।

**होशियारपुर जिले की विशेष बातें :**

7.20 राज्य सरकार से बातचीत करने के बाद होशियारपुर जिले को "चो" समस्या के अध्ययन के लिए चुना गया था। भूमि संरक्षण कार्यक्रम के बारे में सूचना जिला स्तर पर एकत्रित की गई थी और चार गावों से एकत्रित की गई थी—दो गाव बाँध प्रभावित क्षेत्रों से तथा दो गाव कृषि विभाग ने जहाँ प्रदर्शन किया था वहाँ से लिये गए थे। अध्ययन के लिए प्रत्येक गाव से 10 प्रत्यर्थी चुने गए थे।

7.21 होशियारपुर जिला राज्य के उत्तरी भाग में स्थित है। इसका कुल क्षेत्रफल 2232 वर्ग मील है जो न्यूनधिक रूप से पहाड़ों और मैदानों में बराबर विभक्त है। पूरे जिले को 4 भौगोलिक क्षेत्रों में विभाजित किया जा सकता है जैसा नीचे जिले के नक्शे में दिखाया गया है :—

**होशियारपुर जिले के भौगोलिक क्षेत्र दिखाने वाला नक्शा :**

(1) मैदानी क्षेत्र : यहाँ जलोढ़ भूमि है। यह अनेक पहाड़ी नालों, जिन्हें "चो" कहते हैं, से घिरा हुआ है।

(2) कटार धर पहाड़ी क्षेत्र : यह फैले हुए तृतीयक बालू पत्थर और पिंड शिला का बना हुआ है और मैदानी क्षेत्र एव सोनघाटी के बीच में मुख्य जल विभाजक है।

(3) सोन घाटी और जसवान घाटी : यह भी देहरादून की तरह हिमालय की अन्य घाटियों की बनी हुई है। सोन, नदी, जिसमें पहाड़ों की असंख्य घाटियों का पानी आता है, की नालियाँ इसके आर पार जाती हैं।

(4) चित्तपुरनी पहाड़ी क्षेत्र : इन पहाड़ियों से जिले की उत्तरी सीमा बनती है।

इस जिले की औसत वर्षा 1952-53 में 37 इंच थी और 1959-60 में लगभग 47 इंच थी, वर्ष भर की वर्षा का 80 से 90 प्रतिशत अंश प्रायः गर्मी की मौसम में जुलाई और अगस्त के महिनों में होता है।

### जिले में कृषि पद्धति :

7 22 इस जिले में खरीफ और रबी दोनों की महत्वपूर्ण फसले होती हैं। 1960-61 में इन दोनों का अंश कुल बोये गए क्षेत्र का क्रमशः 48 और 52 प्रतिशत था। सारणी 7.2 में 1960-61 में जिले की कृषि पद्धति का व्यौरा दिया है।

### सारणी 7.2

#### होशियारपुर में 1960-61 में कृषि पद्धति

फसल	1960-61 में फसल वाला क्षेत्र (एकड़ में)			
	कुल	कुल फसल पैदा किये गए क्षेत्र का प्रति-शत	सिंचित	कुल का प्रतिशत
1	2	3	4	5
<b>खरीफ</b>				
1 धान . .	77870	8.5	40336	51.8
2 मक्का . .	173915	19.0	7056	4.1
3 गन्ना . .	45484	5.0	5611	12.3
4 कपास . .	9870	1.1	734	7.4
5 घास . .	69197	7.6	177	0.3
6 दालें . .	22705	2.5	1516	6.7
7 अन्य . .	43318	4.7	134	0.3
कुल . .	442359	48.4	55564	12.6
<b>रबी</b>				
1 गेहूँ . .	164847	18.8	22423	13.6
2 गेहूँ और चना . .	226360	24.8	29817	13.2
3 चना . .	19244	2.1	3076	16.0
4 जौ . .	1990	0.2	75	3.8
5 गेहूँ और जौ . .	1167	0.1	..	..
6 घास . .	51257	5.6	20741	40.5
7 अन्य . .	7290	0.8	5835	80.0
जोड़ - . .	472155	51.6	81967	17.4
कुल फसल पैदा किया गया क्षेत्रफल	914514	100.0	137531	15.0
शुद्ध बोया गया क्षेत्र	704864		137049	

7 23 मक्का, धान और गन्ना इस जिले की मुख्य खरीफ फसले हैं जब कि गेहूँ और "गोचानी" (याने गेहूँ और चना मिश्रित) रबी की महत्वपूर्ण फसले हैं। घासभी काश्त किय गये क्षेत्र का महत्वपूर्ण अंश है। धान और घास आमतौर पर सिंचित भूमि पर बोई जाती है जब कि अन्य सभी फसले मुख्यतया असिंचित जमीनो पर बोई जाती हैं।

### जिले में 'चो' का भय :

7.24 यह जिला 'चो' (तेज बहने वाले पहाड़ी नालो) के जिले के रूप में प्रसिद्ध है। इस जिले में 100 से अधिक चो हैं जिनसे 1000 से अधिक गाव प्रभावित हैं। चो पहाड़ों से निकलते हैं और मैदानों की ओर बहते हैं। पहाड़ों से बाहर निकल कर ये अनेक धाराओं में विभक्त हो जाते हैं। वर्षा ऋतु में इनसे सभी दिशाओं में अधिक से अधिक बालू और कूड़ा जमता रहता है। शुष्क मौसम में यह बिखरी हुई रेत हवा से उड़ कर निकट की काश्तवाली जमीन पर फैल जाती है। इस प्रकार चो से आक्रान्त काश्त योग्य भूमि का क्षेत्रफल प्रति वर्ष बढ़ता रहता है। सारणी 7.3 में इस बात को अच्छी तरह समझाया गया है।

### सारणी 7.3

#### 'चो' के अन्तर्गत आने वाला क्षेत्र

वर्ष						
1852 .	.	.	.	.	.	48,206
1884 .	.	.	.	.	.	80,057
1895-96	.	.	.	.	.	94,326
1914 .	.	.	.	.	.	98,948
1927 .	.	.	.	.	.	101,000
1926 .	.	.	.	.	.	150,000
1952 .	.	.	.	.	.	423,415

ऊपर दिये गए आंकड़ों से यह स्पष्ट कि चो के अन्तर्गत आने वाला क्षेत्र प्रति वर्ष बढ़ता रहा है। 1914 और 1952 के बीच यह 300 प्रतिशत या 3.24 लाख एकड़ बढ़ गया है।

7.25 'चो' से भयकर नुकसान होता है। इस क्षेत्र की समृद्धि को इन से भय हो गया है। 4 लाख एकड़ से अधिक या जिले के काश्त योग्य भूमि के 40 प्रतिशत से अधिक भाग में 'चो' फैले हुए हैं। इस क्षेत्र के भूमि सुधार से कृषि उत्पादन में काफी वृद्धि हो सकेगी। इससे राज्य सरकार के भूमि राजस्व की आय में भी वृद्धि होगी।

### अतीत में अपनाये गए साधन

7 26 उप-शिवालिक पहाड़ियों के 'चो' पर नियंत्रण पाने की बहुत पुरानी समस्या है। पिछली शताब्दी में अनेक सभा और समितियों में इस पर विचार किया गया है। परन्तु आज तक कोई भी समुचित एवं प्रभावशाली तरीका नहीं बन पाया है। इस भय पर नियंत्रण पाने का एकमात्र तरीका पनधारा में पेड़ लगाना था। राज्य के सचिव द्वारा सन् 1900 में एक चो अधिनियम पास किया गया था। इस अधिनियम में पेड़ उगाने, विद्यमान वनों का संरक्षण तथा

चराई पर नियंत्रण करने की व्यवस्था थी। यद्यपि यह अधिनियम पिछले 60 वर्षों से लागू है परन्तु यह बर्बादी को बहुत बड़े क्षेत्र में फैलने से रोकने में प्रभावशाली नहीं रहा है। यद्यपि सिफारिश किये गए तरीके निश्चय ही भूमि संरक्षण कार्य की सहायता करते हैं फिर भी होशियारपुर जिले में कटाव की समस्या इतनी बिकट है कि इनसे उपेक्षित परिणाम नहीं निकले हैं।

**7.27 रोकथाम के तरीके :** प्रत्येक 'चो' अपने आप में बहुत शक्तिशाली होता है अतः यदि इस पर नियंत्रण की योजना बनानी है तो उस पर अलग से विचार किया जाना चाहिए। एक 'चो' के लिए उपयुक्त एक तरीका दूसरे 'चो' पर लागू नहीं हो सकता है। अतः पहला आवश्यक कदम 'चो' वाले क्षेत्र का विस्तृत सर्वेक्षण करना है।

यहां पर बचाव के कुछ तरीके दिये जा रहे हैं, यदि विभिन्न परिस्थितियों को ध्यान में रखते हुये निम्न में से विभिन्न मिश्रणों को अपनाया जाय तो इनसे प्रभावशाली परिणाम निकलने की संभावना है :—

- (1) बाघ और स्कावट वाली घाटियों का निर्माण।
- (2) पहाड़ों से निकल कर प्रमुख नाली में गिरने से पहले 'चो' और खड्डों को मैदानों की ओर बहाना।
- (3) विभिन्न 'चो' के बहावों को मोड़ कर पहाड़ों की तलहटी में उन्हें एक स्थान पर मिलाना।
- (4) 'चो' वाली भूमि जो काश्त योग्य नहीं रही है उसमें ढंग से सुधार करना।
- (5) तेजी से पौध लगाने एवं वन लगाने जैसे भूमि संरक्षण के तरीके अपनाना।

**7.28 नसराला 'चो' को ठीक बनाना :** नसराला 'चो' अपने रास्ते में आने वाली बहुत सी उर्वर जमीन को बहुत अधिक नुकसान पहुंचा रहा था। इसके भय को तब समझा गया जब इनके पानी ने रेलवे के बाघ और आदमपुर हवाई अड्डे को भी नुकसान पहुंचाया। तब अमृतरस की सिंचाई एवं बिजली अनुसंधान संस्था के निदेशक ने भूमि सुधार के अधीन सिंचाई विभाग ने 'चो' प्रशिक्षण कार्यक्रम अपनाया था।

**7.29 संरक्षण कार्य :** संस्था के अनुसंधान कर्मचारियों द्वारा 1954-55 में दो प्रकार के सर्वेक्षण और चित्रण-पटल और समोच्च पद्धति से किये गए थे। इन सर्वेक्षणों की सहायता से नदी आदि की स्थिति उसके आसपास के वातावरण तथा उस क्षेत्र के ढलान आदि के नक्शे बनाये गए थे। और नसराला 'चो' के प्रवाह को निश्चित करने के लिए कार्यक्रम बनाया गया था।

**7.30 कार्यक्रम की क्रियान्विति :** यह कार्यक्रम सिंचाई और बिजली अनुसंधान संस्था के भूमि सुधार के निदेशक के मार्ग निर्देशन में अधिशासी अभियन्ता (चो) द्वारा कार्यान्वित किया गया था। उसके इजीनियरी कर्मचारियों ने मौके पर पहुंच कर काम करवाया था। यह कार्यक्रम 1954-55 में शुरू हुआ था और इसका पहला चरण परीक्षणात्मक आधार पर 1955-56 में पूरा हुआ था। इस स्कीम के अन्तर्गत 'चो' के दोनों तरफ 23 मील लम्बा बाघ बनवाया गया था। इस निर्माण कार्य की कुल लागत को सुरक्षा विभाग, रेल और पंजाब सरकार ने क्रमशः 2:1:1 के अनुपात में बर्दाश्त किया था। यह सम्पूर्ण निर्माण कार्य उप-क्षेत्रीय अधिकारी होशियारपुर के नसराला चो-उपविभाग को सौंपा गया था जिसके पास नियमित कर्मचारी थे।

**7.31 कार्यक्रम का प्रभाव :** यह सूचना मिली है कि नसराला 'चो' सुधार कार्यक्रम ने लगभग 27,000 एकड़ भूमि में बहने वाले बाढ़ के पानी को रोकने का प्रयत्न किया है, इसमें 5000 एकड़ होशियारपुर जिले में और 22,000 एकड़ जालन्धर जिले में है। इस कार्यक्रम से उत्साहित होकर इस जिले को बाढ़ की बर्बादी से रोकने के लिए सिंचाई विभाग ने तीसरी योजना में क्रियान्वित करने के लिए कुछ अन्य परियोजनाएं बनाई हैं।



**7. 32 कृषि योग्य भूमि में सुधार और विकास कार्य :** आवर्ती बाढ़ों के रुकने से काश्तकारों ने काश्त के लिए अयोग्य घोषित की गई भूमि के सुधार और विकास करने में पहल की। उन्होंने अपने स्थानीय साधन और अन्य तरीके अपनाये। दो चुने हुए गावों में से एक गांव फतहगढ़ नियारा में काश्तकारों ने प्रभावित क्षेत्र में 55 प्रतिशत भूमि का सुधार या विकास किया। अन्य गांव खिलवाना जो बुरी तरह रेत से प्रभावित था वहां के गांव वालों ने प्रभावित क्षेत्र के लगभग 12 प्रतिशत भाग का सुधार किया है। यह सब कुछ काश्तकारों के अपने ही प्रयत्नों से किया गया है सरकार ने इसमें कोई मदद नहीं की है। एक गांव में यह देखा गया था कि गांव के नेताओं ने सरकारी अधिकारियों से भूमि सुधार और विकास कार्य के लिए ट्रैक्टर या इसी प्रकार के साधन खरीदने के लिए ऋण देने की प्रार्थना की थी। परन्तु सरकार ने गांव के लोगों को कोई ट्रैक्टर उपलब्ध नहीं किया।

**7. 33 पैदावार पर प्रभाव :** कृषि योग्य भूमि के सुधार एवं विकास के कारण प्रति एकड़ पैदावार में सामान्यतया वृद्धि हुई है। 20 प्रत्यर्थियों से बात की गई इन में से 80 प्रतिशत ने पैदावार में वृद्धि की सूचना दी थी और शेष 20 प्रतिशत ने इस प्रकार की वृद्धि नहीं होने की सूचना दी थी। यह देखा गया था कि सुघरी हुई भूमि में पैदावार अन्य काश्त की गई भूमि की अपेक्षा कम थी। चुने हुए प्रत्यर्थियों के आकड़े एकत्रित करने से पता चला था कि लगभग 17 प्रतिशत जोतों पर गेहूं और चने की मिश्रित फसल की औसत पैदावार 1150 पौंड प्रति एकड़ थी जब कि नई सुघरी हुई भूमि पर पैदावार का यह स्तर नहीं था। वहां की पैदावार 100 से 900 पौंड प्रति एकड़ तक थी। यह शायद इस कारण था कि भूमि सुधार के महत् कार्य के लिए व्यक्तिगत साधन पर्याप्त नहीं थे। यह सच है कि विकास के कुछ वर्षों बाद सुघरे हुई क्षेत्र में उत्पादन का स्तर ऊंचा हो जायगा। संभवतया भूमि सुधार का कार्य और भी अच्छी तरह हो पाता यदि काश्तकार के प्रयत्नों के साथ साथ मशीनरी तथा अन्य साधन के रूप में सरकार भी सहायता देती। जो भी हो, नई सुघरी हुई भूमि ने परियोजना क्षेत्र के कुल कृषि उत्पादन में वृद्धि की है।

**7. 34 भूमि का मूल्य :** इस चो प्रशिक्षण कार्यक्रम के फलस्वरूप सभी जमीनों के औसत मूल्य में वृद्धि हुई है। चुने हुए प्रत्यर्थियों से इस बारे में पूछा गया था और इस बात की संपुष्टि की गई थी। 85 प्रतिशत प्रत्यर्थियों ने भूमि के प्रति एकड़ मूल्य में वृद्धि होने की सूचना दी थी जब कि शेष 15 प्रतिशत ने यह उत्तर दिया था कि वह स्थायी रही। भूमि के मूल्य में वृद्धि सामान्यतया लगभग 50 प्रतिशत होने की सूचना मिली थी। इससे भी यह सिद्ध होता है कि कार्यक्रम से काश्तकार लाभान्वित हुए थे।

**7. 35 कृषि पद्धति पर प्रभाव :** कृषि पद्धति में भी कुछ परिवर्तन हुआ है। नई सुघरी हुई भूमि सामान्यतया बाजरा/ज्वार जैसी चारे की फसलों के लिए इस्तेमाल की गई थी। जिस जमीन में पहले खेती होती थी किन्तु 'चो' प्रशिक्षण कार्यक्रम के बाद जो उन्नत हो गई थी उसमें या तो अच्छी किस्म या अधिक मूल्य वाली फसलें जैसे गन्ना, गेहूं, चना आदि पैदा की जाती थीं या दुफसली खेती की जाती थी। दो गावों के 20 चुने हुए प्रत्यर्थियों से प्राप्त सूचना से इस बात की पुष्टि की गई है। 1961-62 में 'चो' सुधार कार्यक्रम से पूर्व इन प्रत्यर्थियों द्वारा अपनाये गए कृषि पद्धतियों के आकड़े यहां सारणी 7. 4 में दिये गए हैं।

**‘चौ’ सुधार कार्यक्रम से पहले गया बाव में दो गांवों के प्रत्यर्थियों द्वारा अपनाई गई कृषि पद्धति**

(क्षेत्रफल एकड़ में)

गाव	चुने हुए प्रत्यर्थियों की संख्या	चौ’ प्रशिक्षण कार्यक्रम से पहले तथा बाद में विभिन्न फसलों के अन्तर्गत क्षेत्रफल									
		कार्यक्रम 1961 से पहले -62 से		कार्यक्रम से 1961 -62 से		कार्यक्रम 61-62 से पहले से		कार्यक्रम 61-62 से पहले से		क्षेत्रफल एकड़ में	
		मक्का		गेहूँ + चन्ना		गन्ना		चारा बाजरा/ज्वार			
1 खिलवाना	.	10	28 0 22 8	46.0	46 4	10 0	20 4	35 7	28.4		
2 फतहगढ़ नियरा	.	10	25 2 29 2	60.3	64 3	12 0	18 9	37 0	46 0		
कुल	.	20	53 2 52 0	106.3	110 7	22 0	39.3	72.7	74 4		
परिवर्तन का सूचकांक	.	100	98	100	104	100	179	100	102		

सारणी 7.4 के आकड़ों से पता चलता है कि 'चौ' सुधार कार्यक्रम से पहले की अपेक्षा 1961-62 में अच्छी फसलें विशेष रूप से गन्ने की फसल के क्षेत्रफल में 79 प्रतिशत की वृद्धि हुई थी। चारे की फसलों का क्षेत्रफल न्यूनाधिक रूप से वही रहा है। इसका कारण शायद यह है कि नई सुधरी हुई भूमि के कुछ अंश में चारा बोया गया था जब कि पुराने चारे वाले क्षेत्र के कुछ भाग में, विकास किये जाने के बाद, अच्छी फसलें बोई गई थी। 'चौ' को सुधारने के बाद किसानों को यह प्रेरणा मिली थी। प्रति एकड़ उत्पादन में वृद्धि के साथ यह परिवर्तन इस बात का, संकेत करता है कि उस क्षेत्र के जोतों के काश्तकार अधिक शुद्ध लाभ कमा रहे हैं। यहां तक कि काश्तकारों की आय और रहन-सहन का सामान्य स्तर ऊंचा उठ गया है।

7 36 होशियारपुर जिले में भूमि संरक्षण-प्रदर्शन परियोजनाएं: कृषि विभाग ने खेती योग्य जमीन पर हाल ही में 1961-62 में भूमि संरक्षण कार्यक्रम शुरू किया है। अभी तक केवल कुछ प्रदर्शन परियोजनाएं बनाई गई हैं। होशियारपुर उन जिलों में से है जहां पर ऐसे प्रदर्शन किये गए हैं। फिलहाल हर जिले में तीन प्रदर्शन परियोजनाएं हैं। ये सब निजी जमीनों पर दो साल की स्कीम बनाकर शुरू किये गए हैं। प्रदर्शन कार्य का पूरा खर्च सरकार वहन करेगी। काश्तकारों से यह अपेक्षा की जाती है कि वे भूमि संरक्षण के मशीनी साधन एवं विभाग द्वारा उपयोग में लाये गए साधन जुटाएंगे तथा सिफारिश की गई कृषि संरक्षण पद्धतियों को अपनायेंगे। तीन प्रदर्शन परियोजनाएं 2200 एकड़ क्षेत्र में दिखाई जाती हैं। 1961 की समाप्ति तक 624 एकड़ भूमि के लिए वर्गीकृत बाध बनाये गए हैं।

7 37 भूमि संरक्षण कार्य शुरू करने से पहले जिस काश्तकार की भूमि पर ये कार्य किये जाते हैं उससे स्वीकृति लेनी होती है। दो चुने हुए गावों में से बेहुदला में प्रारंभ में काश्तकारों ने इसका विरोध किया था। उन्हें यह भय था कि अंत में सरकार उनकी जमीन अधिकृत कर लेगी और उन्हें बेघर बना देगी जैसा उन्होंने नागल परियोजना क्षेत्र में अधिग्रहण होते देखा था। भूमि संरक्षण कर्मचारियों ने सभा की और उन्हें भूमि संरक्षण कार्य के बारे में बताया और इसका महत्व समझाया था। पचायत और सेवा सहकारी समिति ने भी काश्तकारों को यह कार्यक्रम अपनाने के लिए प्रेरित किया था, जिसके फलस्वरूप लगभग सभी काश्तकारों ने एक करार पर दस्तखत कर दिये थे।

## 24 परगना, पश्चिम बंगाल में सोनारपुर आरापंच जल निकासी स्कीम नं०-1 पर टिप्पणी

अध्ययन के लिए परियोजना का चयन :

7 38 1962 के आरंभ में पश्चिमी बंगाल के विकास आयुक्त के अनुरोध पर 24 परगना जिले में सोनारपुर आरापंच जल निकासी स्कीम के अध्ययन के लिए लिया गया था। परियोजना आदि के कार्य की पृष्ठभूमि के आकड़ों सबधित अधिकारियों से जिला स्तर पर एकत्रित किये गए थे। क्षेत्रीय अनुसंधान के लिए, कृषि तथा सिंचाई विभाग से विचार-विमर्श करके परियोजना क्षेत्र में से खास कार्य के लिए चार गावों को चुना गया था। ये चार गाव जल निकासी क्षेत्र विभिन्न ढलान स्तरों पर बसे हुए थे। प्रत्येक गाव में से परिवार स्तर तक के आकड़े एकत्रित करने के लिए 10 प्रतिनिधियों को चुना गया था।

7 39 सोनारपुर आरापंच मालटा जल निकासी घाटी में लगभग 108 वर्ग मील क्षेत्रफल आता है। यह घाटी विद्याघाटी नदी के दक्षिण में स्थित है। विद्याघाटी और उसकी सहायक नदी प्याली ने प्रति वर्ष मिट्टी जमा कर के बहुत अधिक जलोढ़ घाटी बना दी है। मिट्टी की उर्वरता से आकर्षित होकर इस क्षेत्र के लोगो ने सामूहिक प्रयत्न से नदी के किनारों पर बाध बना कर इसके प्राकृतिक मार्ग को बदला है। इसके परिणाम-स्वरूप गाद युक्त नदी के पानी का एक सीमित मार्ग बना दिया था और मिट्टी उसके पाट पर जम गई थी। इस प्रक्रिया में, नदी का पाट आसपास के क्षेत्र से ऊंचा उठ गया है जिसके फलस्वरूप पूरी घाटी ने बहुत बड़े जलमग्न क्षेत्र का रूप धारण कर लिया है।

7 40 पूरा क्षेत्र लगभग दस वर्ष तक जलमग्न रहने के कारण पूरी घाटी की अर्थ-व्यवस्था लड़खड़ा गई थी और इन गावों में रहने वाले अनेक परिवार दूसरी जगह चले गए थे। अधिकांश क्षेत्र में कृषि करना संभव नहीं था। मछली-पकड़ना और बीड़ी बनाना ही जीविका के साधन रह गए थे। इन घघों से होनेवाली आय बहुत ही कम थी। अधिकांश खेतीहर श्रमिक परिवार और छोटे काश्तकार अन्य क्षेत्रों को चले गए थे जो जलमग्नता से प्रभावित नहीं थे या कम प्रभावित थे। कुछ लोग शहरी या औद्योगिक क्षेत्र जैसे कलकत्ता और केनिंग में अकुशल श्रमिक या छोटे कामधंधे करने के लिए चले गए थे। यह आम परम्परा बन चुकी थी कि परिवार के प्रमुख तथा अन्य समर्थ व्यक्ति रोजगार की तलाश में गांव छोड़ देते थे जबकि उनके आश्रित वही रहते थे।

### जल निकासी स्कीम का आयोजन एवं क्रियान्वयन :

7 41 यह स्कीम वृहद् कलकत्ता 'महा योजना' की तकनीकी समिति ने तैयार की थी और इसके क्रियान्वयन की सिफारिश की थी। अधिक अन्न उपजाने की स्कीम को उत्साहित करने के लिए इस जल निकासी योजना की प्राथमिकता के आधार पर सिफारिश की थी। भारत सरकार से मई 1951 में वित्तीय स्वीकृति प्राप्त हो चुकी थी और उसी वर्ष की समाप्ति तक इस परियोजना का कार्यान्वयन प्रारंभ हो चुका था।

7 42 जलापवाह की समस्या के आकार और विस्तार का पता करने के लिए इस परियोजना के प्रारंभ होने से एक वर्ष पूर्व सर्वेक्षण किया गया था। इस परियोजना को राज्य सरकार की पहल पर पूर्णतया आयोजित किया गया था ताकि इस क्षेत्र के लोगों की पिछली दो दशकियों से जो आर्थिक हालत बहुत खराब हो चुकी थी उन्हें कुछ राहत मिल सके। क्रियान्वयन के लिए सोनारपुर आरापच जल निकासी स्कीम को दो अलग अलग भागों में विभक्त किया गया था। वे हैं —

भाग 1—प्याली नदी के पश्चिम में 57 वर्ग मील क्षेत्रफल, और

भाग 2—प्याली नदी के पूर्व में 51 वर्ग मील क्षेत्रफल

स्कीम के पहले भाग पर कार्य 1951 में शुरू हुआ था और 1956 में समाप्त हुआ। हमारी पुछताछ इस स्कीम तक ही सीमित थी।

### चुनी हुई परियोजना की प्रमुख बातें

7. 43 सोनारपुर आरापच जलनिकासी स्कीम (भाग 1) की कुछ प्रमुख बातें यहां नीचे दी जा रही हैं —

- (1) इस स्कीम की घाटी में 24 परगना जिले के सोनारपुर और बरहूपुर के थानों का क्षेत्र आता है।
- (2) घाटी के 57 वर्ग मील भौगोलिक क्षेत्र में से 36½ वर्गमील या 23360 एकड़ क्षेत्र जल निकासी स्कीम के अंतर्गत आ गया था।
- (3) एक जल निकासी नहर और शाखा-नालियां क्रमशः 9 और 18 मील लम्बी बनाई गई थीं।
- (4) सामान्य शुद्धीकरण पद्धति से जल निकासी संभव न हो सकी अतः इस समस्या को वर्ष लगाकर हल किया गया, सब को प्याली में फेंक दिया गया।

(5) जल निकासी कार्य के लिए प्याली नदी के किनारे उत्तरबाग पर एक पम्पिंग स्टेशन बनाया गया था ।

(6) भारत सरकार से विन्तीय सहायता लेकर यह परियोजना क्रियान्वित की गई थी ।

### परियोजना के विन्तीय पहलू

7.44 इस स्कीम की कुल लागत लगभग 44 लाख रुपये आकी गई थी और इस अनुमान को बाद में पुन 1953 में कुछ अधिक यानी 55 लाख तक बढ़ा दिया गया था । पूरी स्कीम भारत सरकार की विन्तीय सहायता से क्रियान्वित की गई थी जिसमें  $\frac{1}{4}$  अनुदान था और शेष ऋण था जिसे 15 समान वार्षिक किस्तों में तथा  $3\frac{3}{8}$  प्रतिशत वार्षिक साधारण व्याज के साथ लौटाना था ।

7.45 जहां तक इजीनियरी या मशीनी जल निकासी तरीकों का सबंध है इसका पूरा खर्च सरकार द्वारा उठाया गया था, इसमें क्षेत्र के लोगों द्वारा किसी भी रूप में अशदान नहीं दिया गया था । परियोजना प्रतिवेदन के अनुसार प्रति एकड़ की लागत 221 रुपये आई थी । फिर भी जहां तक सुधार के अनुगामी तरीकों का सबंध है जैसे बहुत फैली हुई जल की घास 'होगला' को उखाड़ना आदि कार्यों का सबंध है, इसका उत्तरदायित्व लाभान्वितों पर था । अध्ययन किये गए चार गावों में इन कार्यों की प्रति एकड़ लागत 20 रुपये और 30 रुपये के बीच में अलग अलग रही थी ।

### क्रियान्वयन एजेंसी और स्कीम के कार्य का घेरा

7.46 पश्चिम बंगाल सरकार की सिंचाई और जल मार्ग विभाग इस स्कीम के क्रियान्वयन का कार्यभारी था । फिर भी, कृषि विभाग स्कीम के कार्य से अनौपचारिक रूप से सम्बद्ध था और अंत में सुधार के काम को आगे बढ़ाने का कार्य कृषि विभाग का ही था जिनके साथ जल निकासी के तरीके पूरी तरह जुड़े हुए थे ।

7.47 यद्यपि परियोजना का कार्य दिसम्बर 1951 में शुरू हो गया था, परन्तु दैत्याकार चार पम्पों ने काम करना मई 1953 में शुरू किया था । पूरा कार्य 1965 की समाप्ति पर 55.30 लाख रुपये की कुल लागत पर पूरा हुआ था । नालियों के बहुत बड़े जाल ने निचले गड्ढों से पानी खींचा था और एक प्रमुख नाली से पम्पिंग स्टेशन की पूर्ति की थी । पूरे पानी को चार दैत्याकार पम्पों ने फेंका था जिसकी कुल क्षमता 3,75,000 गैलन प्रति मिनट थी तथा 15 फुट की ऊंचाई तक ले जाता था और प्याली नदी के मिट्टी वाले पाट पर उसे फेंका था ।

### जल निकासी स्कीम की कुल सफलता और उस क्षेत्र की आर्थिक स्थिति पर उसका प्रभाव

7.48 सोनारपुर आरापच जल निकासी स्कीम न० 1 से 24 परगनों में बरूईपुर और सोनारपुर के बीच फैले 89 गावों को कुल 13,731 परिवारों को लाभ पहुंचा था । कृषि विभाग के प्रतिवेदन के अनुसार 11,000 एकड़ क्षेत्रफल में सुधार हुआ था । स्कीम के कार्यकाल के पहले वर्ष यानी 1953-54 में काश्त की गई थी कुल मिलाकर अब तक 24,960 एकड़ भूमि सुधारी जा चुकी है और कश्त की जाने लगी है ।

7.49 अध्ययन के लिए चुने हुए चार गावों में पेटुआ और पुरुषोत्तमपुर मध्यम आकार के गांव हैं । दक्षिण गरिया सब से बड़ा गांव है और अतघोरा सबसे छोटा । चार चुने हुए गावों में परिवारों का व्यावसायिक वितरण यद्वा सारणी 7.5 में दिया गया है ।

# सारणी 7.5

1960-61 में चुने हुए गांवों में परिवारों का व्यावसायिक वितरण

काम धंधे	परिवारों की संख्या				
	दक्षिण गरिया	पेटुआ	पुरुषोत्तम पुर	अतधोरा	सभी गाव
सभी काम धंधे	600	199	131	50	980
(क) मुख्यरूप से स्वामी काश्तकार	150	50	56	5	261
(कुल परिवारों की उम्र प्रतिशत)	(25)	(25.1)	(42.7)	(10.0)	(26.6)
(ख) मुख्य रूप से शिकमी काश्तकार	100	70	22	9	201
(कुल परिवारों की उम्र का प्रतिशत)	(16.7)	(35.2)	(16.8)	(18.0)	(20.5)
(ग) कृषि श्रमिक	50	30	42	17	139
(कुल परिवारों की उम्र का प्रतिशत)	(8.3)	(15.1)	(32.1)	(34.0)	(14.2)
(घ) काश्त नहीं करने वाले भूस्वामी	20	कुछ नहीं	1	2	23
(कुल परिवारों की उम्र का प्रतिशत)	(3.3)	(—)	(0.8)	(4.0)	(2.3)
(च) कृष्यंतर श्रमिक	280	49	10	17	356
(कुल परिवारों की उम्र का प्रतिशत)	(46.7)	(24.6)	(7.6)	(34.0)	(36.3)

सारणी 7.5 से यह देखा जा सकता है कि पुरुषोत्तमपुर में स्वामी काश्तकार परिवारों का अनुपात सबसे ज्यादा है तथा वहां कृषि-श्रमिकों का अनुपात भी बहुत अधिक है। अन्य गावों में श्रमिक परिवारों का अनुपात सभी परिवारों से अधिक था।

**7.50 1960-61 में विभिन्न गांवों में काश्त के अधीन तथा जल निकासी स्कीम के अन्तर्गत क्षेत्र का अनुपात :** चार चुने हुए गावों के कुल भौगोलिक क्षेत्रफल 1310 71 एकड़ में से काश्तवाली भूमि 82 4 प्रतिशत है जब कि जल निकासी के अन्तर्गत आने वाले कुल क्षेत्रफल का अनुपात 74 प्रतिशत है। जल निकासी स्कीम के अन्तर्गत आए कुल क्षेत्रफल में से 94 8 प्रतिशत क्षेत्र का सुधार हो चुका है और उसमें काश्त की जाने लगी है। चुने हुए गावों में 303 भूस्वामी हैं जो जलमग्नता की समस्या से प्रभावित थे। प्रभावित क्षेत्र 954 6 एकड़ था। जल निकासी स्कीम सम्पूर्ण क्षेत्रफल में व्याप्त थी।

**7.51 प्रत्यर्थियों के जोतों के आकार तथा अन्य विवरण :** 40 प्रत्यर्थियों के कार्यकारी जोतों का कुल क्षेत्रफल 237 1 एकड़ है जब कि उनके स्वामित्व वाली जोत 212 7 एकड़ है, कुल शुद्ध जोतों का 85 प्रतिशत काश्त किया जाता है। काश्तवाली जोतों का अधिकांश या 53 9 प्रतिशत गावों में है। प्रत्यर्थियों के जोतों का लगभग 107 एकड़ जलमग्नता से प्रभावित था। इनमें से 90 8 प्रतिशत क्षेत्र जल निकासी उपायों के अन्तर्गत आ गया है। जल निकासी की आवश्यकता वाले क्षेत्रफल का अनुपात गावों 82 5 प्रतिशत से 99 7 प्रतिशत तक है। गावों में लगभग 80 प्रतिशत प्रत्यर्थियों के पास 5 एकड़ से कम जमीन है केवल 10 प्रतिशत के पास 10 एकड़ से बड़ी जोतें हैं। गावों में औसत जोत केवल 3.6 एकड़ तक की है।

**परियोजना का लोगों पर प्रभाव :**

**7.52 चुने हुए गांवों में काश्त किये गए, कुल बोये गए क्षेत्र और कृषि पद्धति में परिवर्तन :** जल निकासी योजना के क्रियान्वयन के फलस्वरूप जोतों के अधिकांश जलमग्न क्षेत्र में सुधार हो चुका था। इस भूमि सुधार का अर्थ है काश्त किये जाने वाले क्षेत्र में वृद्धि। उसका कुछ ब्यौरा ग्राह्य सारणी 7 6 में दिया गया है।

सारणी 7.6

जल निकासी से पहले तथा 1960-61 में चुने हुए गांवों में कृषि पद्धति

(क्षेत्रफल एकड़ में)

गांव	जल निकासी (याने 52-53) से पहले						1960-61 में			
	खरीफ	रबी	शुद्ध		खरीफ	रबी	शुद्ध बोया गया क्षेत्रफल	कुल जोता गया क्षेत्रफल		
			बोया गया	जोता गया						
धान	सब्जिया	दाले	क्षेत्रफल	क्षेत्रफल	धान	दाले	सब्जिया			
पुरुषोत्तमपुर .	30.00	8 00 <sup>1</sup>	-	38 00	291.20	5 00	20 00 <sup>1</sup>	311 20	316.20	
अतधोरा .	14.86	-	-	14.86	115.80	40.00	-	115.80	155.80	
दक्षिण गरिया <sup>2</sup>	60 00	-	-	60.00	370.39	10.00	-	370 39	380.39	
पेटुआ .	-	-	-	-	237.33	8.00	-	237 33	245.33	
कुल (4 गाव)	104.9	8 0	-	112.9	1014.7	63 00	20.00	1034 7	1097.7	
परिवर्तन का सूचक .	100	100	-	100	967 3	-	250 0	916 5	972.3	

1 सिंचित क्षेत्र में सब्जिया बोई जाती है।

2 1953-54 का वर्ष दक्षिण गरिया गांव के लिए जलनिकासी से पहले का वर्ष है परन्तु कृषि पद्धति का ब्यौरा वर्ष 1952-53 में दिया गया है।



सारणी 7.6 से पता चलता है कि कुल काश्त किया गया क्षेत्रफल नौ गुने से अधिक बढ़ गया है, 1952-53 में 1129.9 एकड़ से 1960-61 तक 1097.7 एकड़ हो गया है। इसी प्रकार, शुद्ध बोया गया क्षेत्रफल नौ गुने से अधिक बढ़ गया है। 1952-53 में 112.9 एकड़ से 1960-61 में 1034.7 एकड़ हो गया है। दूसरे शब्दों में, 921.8 एकड़ अतिरिक्त क्षेत्र सुधार के बाद काश्त के अन्तर्गत आ चुका है।

7.53 क्षेत्रफल के अनुसार धान ही अब तक बहुत महत्वपूर्ण फसल है जो 1952-53 में केवल 104.9 एकड़ से 1960-61 तक 1024.7 एकड़ क्षेत्र हो गया था। परियोजना अवधि से पहले दाले नहीं उगाई जाती थी जब कि 1960-61 में 63 एकड़ में दाले उगाई गई हैं। केवल सिंचित फसल सब्जियों की है। सब्जियों वाला क्षेत्र प्रारम्भ के वर्षों में 8 एकड़ से 1960-61 तक 20 एकड़ बढ़ गया है।

**चुने हुए काश्तकारों के जोतों में काश्त की गई, कुल जोता गया क्षेत्रफल और कृषि पद्धति में परिवर्तन**

7.54 जल निकासी से पहले चुने हुए गावों में सभी प्रत्यर्थियों का शुद्ध बोया गया क्षेत्रफल केवल 33.2 एकड़ था। शुद्ध बोया गया क्षेत्र तीन गुना बढ़ गया है। 1960-61 में 107 एकड़ पहुँच गया है। इसी प्रकार, कुल जोता गया क्षेत्रफल 39.7 एकड़ से 123.9 एकड़ तक बढ़ गया है। इस प्रकार कुल जोता गया क्षेत्र लगभग 212 प्रतिशत तक बढ़ गया है। जल निकासी के अन्तर्गत आए प्रत्यर्थियों के जोतों के अंश के लिए जल निकासी की पूर्व अवधि से 1960-61 तक कुल जोता गया क्षेत्र 371.9 प्रतिशत से भी अधिक है। इन दो समय-अवधियों में कृषि पद्धतियों का विस्तृत व्यौरा सारणी 7.7 में दिया गया है।

सारणी 7.7

स्कीम से पूर्व तथा 1960-61 में जल निकासी के अन्तर्गत आए प्रत्यर्थियों के जोतों के अंश में कृषि पद्धति

गाव	जलनिकासी से पूर्व*				1960-61 में			
	धान	दाले	शुद्ध बोया गया क्षेत्रफल	कुल जोता गया क्षेत्रफल	धान	दाले	शुद्ध बोया गया क्षेत्रफल	कुल जोता गया क्षेत्रफल
1	2	3	4	5	6	7	8	9
पुरुषोत्तमपुर .	5.25	-	5 25	5.25	13.72	0.21	13.72	13.93
अतधोरा .	13 49	-	13 49	13.49	18.50	4 92	18.50	23.42
पेटुआ .	-	-	-	-	24 96	0.41	24.96	25.37
दक्षिण गरिया .	3.66	-	3.66	3.66	39 41	3 58	39.41	42 99
कुल .	22 40	-	23 40	22 40	96 59	9 12	96 59	105 71
परिवर्तन का सूचक .	100	-	100	100	431 2	-	431 2	471.9

\* 1953-54 का वर्ष दक्षिण गरिया गाव के लिए जल निकासी से पहले का है और 1952-53 का वर्ष अन्य गावों के लिए पहले का है।

7 55 इन दो अवधियों के बीच शुद्ध बोया गया क्षेत्रफल 4 गुने से भी अधिक बढ़ गया है जो 22 4 एकड़ से 96 6 एकड़ हो गया है। धान मुख्य फसल है और 1952-53 में तथा 1960-61 की खरीफ की फसल में सम्पूर्ण शुद्ध बोया गया क्षेत्रफल इस फसल का था। जल निकासी से पूर्व दालों के अन्तर्गत कोई क्षेत्रफल नहीं था जबकि 9 1 एकड़ में अनेक दाले जैसे 1960-61 में खेसरी और मसूर थी।

### उन्नत कृषि पद्धतियाँ अपनाना :

7 56 स्कीम क्षेत्र में बहुत से काश्तकार अब भी परम्परागत कृषि पद्धतियों अपना रहे हुए हैं। 1960-61 में उन्नत कृषि पद्धति अपनाने वाले काश्तकारों की स्थिति सारणी 7 8 में दिखाई गई है।

### सारणी 7 8

1960-61 में उन्नत कृषि पद्धति अपनाने वाले प्रत्यर्थियों की संख्या

उन्नत कृषि पद्धतियाँ	प्रत्यर्थियों की कुल संख्या	पद्धति अपनाने वालों की संख्या	अपनाने वाले प्रत्यर्थियों का प्रतिशत
1	2	3	4
1. उन्नत बीज (धान)	40	16	40.0
2. धान पैदा करने की जापानी पद्धति	40	3	7.5
3. रासायनिक उर्वरक	40	8	20.0
4. हरी खाद	40	2	5.0
5. कूड़ा खाद	40	4	10.0

सर्वाधिक लोक प्रिय उन्नत पद्धति अच्छे बीज उपयोग करने की लगती है जिसे 40 प्रतिशत प्रत्यर्थियों ने अपनाया है। इसके साथ उर्वरकों का उपयोग 20 प्रतिशत प्रत्यर्थी करते हैं। अन्य पद्धतियाँ बहुत कम प्रत्यर्थियों द्वारा अपनाई गई हैं, कूड़ा खाद 10 प्रतिशत द्वारा, जापानी पद्धति 7.5 प्रतिशत द्वारा और हरी खाद का उपयोग 5 प्रतिशत द्वारा अपनाया गया है।

### धान की उपज पर प्रभाव :

7.57 जलमग्न क्षेत्रों में केवल कुछ ऊँची जमीन में ही धान की मामूली सी फसल पैदा की जा सकती थी। नीचे वाले क्षेत्रों में कुछ भी नहीं पैदा किया गया। ऊँची जमीन में भी धान की फसल बहुत कम होती थी। जल निकासी कार्यक्रम की क्रियान्विति के बाद प्रति एकड़ धान की उपज काफी बढ़ गई। 1960-61 में धान पैदा करने वाले 39 प्रत्यर्थियों में से 14 स्कीम से पहले भी पैदा कर रहे थे। इन 14 प्रत्यर्थियों की प्रति एकड़ पैदावार की ही तुलना की गई है। सारणी 7.9 में स्कीम से पहले के वर्ष का, स्कीम पूरी होने के एक वर्ष बाद और 1960-61 में प्रति एकड़ उपज में विभिन्न क्रमों के अनुसार इन प्रत्यर्थियों का वितरण दिया गया है।

## सारणी 7.9

विभिन्न समयों में प्रति एकड़ धान की उपज, अलग अलग उपज क्रम के अनुसार प्रत्यर्थियों का वितरण

प्रति एकड़ पैदावार क्रम (मन)	विभिन्न उपज क्रमों की सूचना देने वाले प्रत्यर्थियों की संख्या		
	जल निकासी से पहले के वर्ष में	जल निकासी के बाद पहले वर्ष में	1960-61 में
1	2	3	4
2-5	9 (64 प्रतिशत)	—	—
5-10	5 (36 प्रतिशत)	1 (7 प्रतिशत)	1 (7 प्रतिशत)
10-15	—	—	(7 प्रतिशत)
15-20	—	8 (57 प्रतिशत)	11 (79 प्रतिशत)
20-25	—	5 (36 प्रतिशत)	1 (7 प्रतिशत)
प्रत्यर्थियों की संख्या औसत उपज (मन)	14 3 7	14 17.4	14 15 6
परिवर्तन का सूचक	100	470.3	421.6

7.58 सारणी 7.9 से पता चलता है कि जल निकासी स्कीम से एक वर्ष पहले के सभी 14 प्रत्यर्थियों ने प्रति एकड़ पैदावार 14 मन से कम होने की सूचना दी थी। जल निकासी स्कीम के एक वर्ष बाद 93 प्रतिशत प्रत्यर्थियों ने प्रति एकड़ पैदावार 15 मन या इससे अधिक कर ली थी और 36 प्रतिशत ने यह सूचना दी थी कि उन्होंने प्रति एकड़ पैदावार 20-25 मन के बीच कर ली। ऐसा प्रतीत होता है कि इस कार्यक्रम का प्रभाव तत्काल तथा बहुत अधिक था। इस पर भी 1960-61 में केवल 7 प्रतिशत प्रत्यर्थियों ने 20-25 मन प्रति एकड़ पैदावार की थी और 14 प्रतिशत ने 15 मन से कम पैदावार की थी। जल निकासी स्कीम के एक वर्ष बाद जो पैदावार लगभग पांच गुनी बढ़ गई थी वह 1960-61 में क्रमशः कम हो गई। प्रारम्भ में इन 14 प्रत्यर्थियों की प्रति एकड़ वार्षिक औसत पैदावार 3 7 मन थी। स्कीम चालू होने के एक वर्ष बाद यह प्रति एकड़ 17 4 मन हो गई थी और इसके बाद 1960-61 में कम होकर 15.6 मन हो गई थी। यही रुख इन 39 प्रत्यर्थियों में भी देखा गया है। उनके यहाँ कार्य शुरू होने के एक वर्ष बाद प्रति एकड़ औसत पैदावार 16 3 मन थी जब कि वह 1960-61 में घटकर प्रति एकड़ 15 3 मन हो गई थी। संभवतया यही कमी मुख्य रूप से जंगली घास 'झाड़ी' के घान के खेतों में फैल जाने के कारण हुई हो। कुछ हद तक यह क्रमशः कमी उर्वरक तथा फार्म की खाद के अधिकाधिक उपयोग के अभाव में तथा जमीन की उत्पादकता में क्रमशः कमी होने के कारण भी कुछ हद तक ऐसा हो सकता है। दूसरे शब्दों में इस क्षेत्र के काश्तकार भूमि की पुनः प्राप्त उर्वरता को बनाये नहीं रख सके हैं। काश्तकारों को खेती की उन्नत तकनीकों एवं उन्नत तरीके अपनाने के लिए उन्हें आवश्यक सुविधाएँ देने में भी कृषि विभाग के विस्तार कर्मचारी ठीक तरह काम नहीं कर सके हो।

## जल निकासी का भूमि के मूल्य पर प्रभाव :

7.59 जल निकासी स्कीम के परिणाम स्वरूप कृषि में स्थिरता आ गई है, अनिश्चितता की स्थिति कम हो गई है और भूमि की उपज में भी काफी वृद्धि हो गई है। इन बातों के परिणाम-स्वरूप इस क्षेत्र में भूमि का मूल्य 5 से 6 गुना तक बढ़ गया है। प्रत्यर्थियों को जल निकासी से पहले तथा 1960-61 में प्रति एकड़ भूमि के मूल्य की सूचना देने को कहा गया था। जल निकासी से पूर्व की अवधि में 85 प्रतिशत प्रत्यर्थियों ने प्रति एकड़ भूमि का मूल्य 300 रुपये या इससे कम होने की सूचना दी थी। केवल एक प्रत्यर्थी ने प्रति एकड़ मूल्य 500 रुपये से अधिक होने की सूचना दी थी। 1960-61 में अधिकांश लोगों ने भूमि का मूल्य 1001 रुपये और 1400 रुपये प्रति एकड़ होने की सूचना दी है। एक महत्वपूर्ण अनुपात या 40 प्रतिशत ने भूमि का मूल्य 1400 रु० प्रति एकड़ से अधिक होने की सूचना दी है। जल निकासी कार्य से पहले प्रति एकड़ भूमि का औसत मूल्य 266 रु० बैठा है, जब कि 1960-61 में 1393 रु० बैठा है। इस प्रकार इस अवधि में 421 प्रतिशत की वृद्धि हुई है।

## भूमि प्रबन्ध और भूमि के स्वामित्व में परिवर्तन :

7.60 सामान्यतया स्वामियों द्वारा जोती गई जमीन की प्रबन्ध पद्धति में कोई परिवर्तन नहीं देखा गया है। 1954-55 में राज्य सरकार ने कृषि विभाग के प्रबन्धधीन एक फार्म चालू करने का प्रयत्न किया था। परन्तु भूमि अधिग्रहण किये जाने वाले किसानों का सहयोग न मिलने के कारण तथा अकुशल प्रबन्ध के कारण सहकारी खेती के प्रयोग में सफलता नहीं मिली और अंत में जमीन काश्त के लिए पुनः किसानों को लौटा दी गई थी।

7.61 भूमि के स्वामित्व में कोई उल्लेखनीय परिवर्तन नहीं हुआ है। जल निकासी योजना पूरी हो जाने के बाद केवल 20 आदमी ही बेचने वाले थे जिसमें 37.6 एकड़ जमीन आई थी। जल निकासी के बाद सुधरी हुई भूमि में बेची जानेवाली भूमि केवल 3.9 प्रतिशत थी। बेचे जाने वाले क्षेत्रफल में 2660 रु० के कुल मूल्य की 3.3 एकड़ भूमि 6 प्रत्यर्थियों द्वारा मुख्य रूप से अन्य काश्तकारों को बेची गई थी। प्रत्यर्थियों द्वारा बेची गई प्रति एकड़ भूमि का मूल्य 808 रु० आता है। नौ प्रत्यर्थियों ने 10.5 एकड़ क्षेत्र को कुल 9,932.50 रु० की लागत में खरीदा था। इन प्रत्यर्थियों द्वारा खरीदी गई प्रति एकड़ भूमि की लागत लगभग 949 रु० है। खरीद-फरोस्त के सभी लेनदेनों में प्रति एकड़ भूमि की लागत 933 रुपये आती है।

## जल निकासी के बाद परिवहन और संचार की सुविधाओं में विकास :

7.62 सोनारपुर आरापच जल निकासी स्कीम के कार्यान्वयन के बाद परिवहन और संचार की सुविधाओं में काफी विकास हो चुका है। अनेक छोटी या जोड़ने वाली सड़कें बनाई गई थी जो गावों को निकटतम मौसमी सड़कों और रेल मार्गों से जोड़ती थी। इन साधनों ने 'डोंगा', या 'दिसी नाव' जो जल निकासी से पूर्व परिवहन के मुख्य साधन थे उनका पूरी तरह स्थान ले लिया है। इन विकास कार्यों के फलस्वरूप, स्कीम क्षेत्र तथा पड़ोस के क्षेत्रों के लोगों एवं उपभोक्ता सामान के संचरण में काफी वृद्धि हो गई है तथा वहां के रीति रिवाजों, आदतों और रहनसहन में काफी जागृति आ गई है। स्कीम क्षेत्र के कुछ महत्वपूर्ण कस्बे ये हैं जहां पर अनेक गावों आसानी से पहुंचा जा सकता है, बरईपुर, सोनारपुर, केनिंग और कलकत्ता।

7.63 परिवहन सुविधाओं के विकास में 4 चुने हुए गावों का भी योगदान है। पेटुआ गांव को सुभाष ग्राम रेलवे स्टेशन से जोड़ने वाली एक मील की एक कच्ची सड़क बनाई गई है। इससे पेटुआ ग्राम के लोगों को सुभाष ग्राम से कलकत्ता या बरईपुर तक जाने में सुविधा होगी। जल निकासी अवधि से पहले एक कच्ची सड़क बेकार पड़ी थी उसे पक्की बना दिया गया था। इससे अतधोरा गांव से चम्पाती और बरईपुर रेलवे स्टेशन तक जाने में बहुत सुविधा हो गई है। दक्षिण गरिया गांव चम्पाती रेलवे स्टेशन से, जो कलकत्ता-केनिंग लाइन पर है, जोड़ने वाली

एक मील पक्की नई सड़क से लाभान्वित हुआ है। पुरुषोत्तमपुर गाव के लोगो ने अपने ही प्रयत्नो से वर्तमान एक मील कच्ची सड़क को पक्का बनाया है। यह सड़क कुछ महत्वपूर्ण कस्बो को जाने वाली एक पक्की सड़क से जुड़ी हुई है। इस प्रकार सभी चुने हुए गावो को निकटतम रेल स्टेशन को जाने वाली सड़क से जोड़ा गया है या बारह महिनो चलने वाली सड़क से जोड़ा गया है जहा सड़क या रेल परिवहन उपलब्ध होता है। परिवहन सुविधाओ के सामान्य सुधार से सोनारपुर-आरापच परियोजना के अन्तर्गत आने वाले क्षेत्र को काफी विकसित किया गया है और भविष्य मे भी और विकास होने की सभावना है।

#### प्रत्यर्थियों की सूचनानुसार अतिरिक्त विक्रेय माल :

7 64 जल निकासी योजना के एक वर्ष बाद 1952-53 के विक्रेय अतिरिक्त माल का ब्यौरा उपलब्ध नहीं है। फिर भी, उस वर्ष काश्त किये गए मामूली क्षेत्र मे कम पैदावार होने की सूचना मिली है उससे यह आसानी से अनुमान लगाया जा सकता है कि किसी भी पैदावार का विक्रेय अतिरिक्त माल नहीं था। 1960-61 के वर्ष मे प्रत्यर्थियो ने धान, सब्जी और फल ही विक्रेय अतिरिक्त माल होने की सूचना दी है। कुल 10 प्रत्यर्थियो (या 25 प्रतिशत प्रत्यर्थियो) के पास बेचने के लिए 210 मन धान था जो वर्ष 1961 मे बेचा गया था। यह 1960-61 का 13 3 प्रतिशत उत्पादन है। चुने हुए गावो के कुल विक्रय अतिरिक्त माल मे से 45 प्रतिशत अकेले ही दक्षिण गरिया गाव से आया है। वर्ष 1960-61 मे अतधोरा और पुरुषोत्तमपुर इन दो गावो के 12 प्रत्यर्थियो ने लगभग 140 मन विभिन्न प्रकार की सब्जिया बेची थी। अन्य प्रत्यर्थियो ने 1700 रु० के मूल्य की सब्जिया बेची थी। जहा तक फल का सबध है 14,000 केले 6 प्रत्यर्थियो ने बेचे थे, एक आदमी ने 500 रुपये के मूल्य के केले बेचे थे। इन 7 प्रत्यर्थियो मे से 2 ने 800 रुपये के मूल्य के अमरूद भी बेचे थे।

#### जल निकासी का रोजगार पर प्रभाव :

7 65 जैसा हमने प्रारभ मे देखा है, स्कीम के क्रियान्वयन के बाद, पहले जलमग्नता से प्रभावित लगभग समस्त क्षेत्र का सुधार कर लिया गया है और काश्त किया जाने लगा है। इसके फलस्वरूप इस क्षेत्र मे कृषि मे रोजगार के अवसर बढ गए हैं। बहुत से लोग जो पहले बाहर चले गए थे फिर से आगए हैं। बुरी तरह से जलमग्नता के समय मछली पकडना और बीडी बनाना पूरे समय के रोजगार बन गए थे वे जल निकासी के बाद अधिकांश श्रमिको के सहायक रोजगार बन गए हैं। ऐसा प्रतीत होता है कि जलनिकासी परियोजना के क्रियान्वयन के बाद क्षेत्र के लगभग सभी लोग रोजगार के अवसर बढने से लाभान्वित हुए हैं। फिर भी लाभ की ठीक ठीक मात्रा पता नहीं है।

#### चुन हुए गांवों में जल निकासी के बाद की कुछ समस्याएं :

7 66 घाटी के निचले ढलान पर बसे पेटुआ और दक्षिण गरिया गाव बुरी तरह से प्रभावित हुए हैं, विशेषकर वर्षा ऋतु मे, ऊंचे क्षेत्र का पानी घूस जाने से। पेटुआ गाव को बहुत अधिक पानी के भय का सामना करना पडता है क्यो कि गाव के निकट नहर के बाध मे पडे दरारो से आने वाले पानी से ही नहीं अपितु रेल के पुलो के नीचे बहने वाले बरसाती पानी के इकट्ठा होने से भी। यह समस्या और भी गभीर हो जाती है जब इस गाव के फालतू पानी को निकालने वाली छोटी नाली प्राय कीचड से भर जाती है। यदि गाव को जलमग्नता से बचाना है तो इसे पुन खोदना पडता है। दक्षिण गरिया गाव मे लगभग 66 एकड़ या 20 प्रतिशत जल निकासी क्षेत्र अब भी जलमग्न हो जाता है। 1959 जैसे भयंकर वर्षा वाले वर्षों मे या तो फसले बिल्कुल नहीं काटी जाती या पैदावार बहुत कम होती है।

7. 67 अधिकांश प्रत्यर्थियो ने एक प्रमुख समस्या के रूप मे सूचना दी है कि फसलो की वृद्धि के लिए पर्याप्त पानी को रोके रखने के लिए खेतों के बाध तथा अन्य समुचित प्रयत्नो का अभाव है। मछली पकडना कुछ परिवारो के लिए आय का साधन है जब कि वह अनेक काश्तकारो के लिए

अभिशाप है। मछुए आसानी से मछली पकड़ने के लिए प्रायः खेतों में से पानी निकाल देते हैं। वे नहरों में भी अपने जाल लगा देते हैं जिससे पानी के प्रवाह पर रुकावट पड़ती है और नहरों के बाधों पर अतिरिक्त दबाव पड़ता है।

7 68. दूसरी तरफ, पुरुषोत्तमपुर गांव अत्यधिक जल निकासी के कारण बुरी तरह प्रभावित हुआ है। यह ऊँची जमीन पर होने से पम्पों के चालू होने पर यहाँ के खेत सूख जाते हैं। कुछ कम अनुपात में यही समस्या अतधोरा गांव में है।

7 69 जल निकासी के बाद की कुछ महत्वपूर्ण समस्याओं को समाप्त करने के लिए प्रत्यक्षियों ने निम्न सुझाव दिये हैं —

- (1) समुचित स्थानों पर ह्यू-पाइप की व्यवस्था की जाय जिसमें आवश्यकतानुसार पानी दर लेने या बाहर करने की व्यवस्था का प्रबन्ध हो।
- (2) ऊँचे गोल बाधों का निर्माण जिनमें बाहर के पानी के अन्तः प्रवेश पर रोक का प्रबन्ध हो।
- (3) नालियों तथा उप-नालियों की समय समय पर खुदाई और ठीक समय उनकी मरम्मत हो।
- (4) मछुओं द्वारा मछली पकड़ने के लिए गैर-जिम्मेदाराना एवं गलत तरीकों पर रोक लगाने का प्रबन्ध हो।

#### जल निकासी स्कीम का सामान्य मूल्यांकन :

7 70 सूचना मिली है कि सोनारपुर आरापच जल निकासी स्कीम से 89 गावों के 13,731 परिवार लाभान्वित हुए हैं जहाँ पर 24,960 एकड़ जलमग्न भूमि को सुखाया गया है और सुधारा गया है। इन गावों के लोग विशेष-रूप से स्वामी और काश्तकारों को स्कीम के क्रियान्वयन से बहुत लाभ हुआ है। इससे काश्त वाले क्षेत्र में शुद्ध वृद्धि हुई है जो लगभग 10 गुनी तक बढ़ गई है। धान वाला क्षेत्र भी लगभग इतनी ही मात्रा में बढ़ गया है। पहले जलमग्न रहने वाले क्षेत्रों की आय भी बहुत बढ़ गई है और यह वृद्धि भी निचले क्षेत्रों में बहुत बढ़ी है जहाँ पर पहले खेती की ही नहीं जाती थी। जलमग्नता की सीमा रेखा की जमीन पर प्रति एकड़ 3 7 मन पैदावार होती थी। भूमि सुधार के फलस्वरूप औसत पैदावार में साढ़े चार गुनी वृद्धि हुई है। जमीन की कीमत में भी उल्लेखनीय वृद्धि हुई है जिससे यह पता चलता है कि स्कीम क्षेत्र के काश्तकारों की शुद्ध आय तथा उनके रहन-सहन के ढंग में पर्याप्त वृद्धि हुई है।

7 71. इस स्कीम के कुछ अन्य पहलू भी हैं जिनकी जाच की आवश्यकता है। यह स्कीम कलकत्ते में जल निकासी विकास की बड़ी परियोजना के एक अंश के रूप में ली गई थी। इस विभाग द्वारा क्रियान्वित की गई थी और लाभान्वित काश्तकारों ने नकद श्रम के रूप में योगदान दिया था। इस परियोजना की कुल पूँजी लागत को केन्द्र द्वारा दिये गए ऋण में से राज्य सरकार ने वहन किया था। इसी प्रकार, इसके रख-रखाव एवं चालू करने का खर्च भी पूरी तरह सरकार द्वारा वहन किया गया है। लाभान्वितों पर उन्नति कर या भूमि राजस्व जैसा अन्य कोई कर नहीं लगाया गया है। जल निकासी स्कीम का क्रियान्वयन तथा इसके फलस्वरूप उत्पादन एवं भूमि के मूल्य में वृद्धि भूस्वामियों को अप्रत्याशित लाभ के रूप में प्राप्त हुई। श्रमिकों तथा जनसंख्या में से अन्य लोगों को भी अधिक रोजगार तथा अन्य घरेलू मिलने से लाभ हुआ है, परन्तु उन्हें अप्रत्याशित लाभ नहीं हुआ है। अंत में यह सब लाभ व्यक्तिगत लोगों तक पहुँचा दिया गया है क्योंकि प्रारंभ के एक या दो वर्ष बाद सहकारी समिति बनाने का प्रयास छोड़ दिया गया था। यदि इन स्कीमों को बड़े पैमाने पर अपनाया जाय तो राज्य सरकार के लिए उन्नति कर और या लाभान्वितों पर वार्षिक जल निकासी खर्च लगाये बिना इन स्कीमों को वित्तीय सहायता देना मुश्किल होगा।

7 72 राज्य सरकार के सिंचाई और जल मार्ग विभाग द्वारा पूरी स्कीम को देख लिया गया है। अन्य विकास विभाग किसी भी रूप में इस स्कीम से संबंधित नहीं थे। कृषि विभाग और सामुदायिक विकास खंडों ने काश्तकारों को उन्नत कृषि तरीकों का प्रशिक्षण देने की कोई व्यवस्था नहीं की थी। विकास विभागों द्वारा इस स्कीम क्षेत्र की उपेक्षा के कारण जल निकासी के बाद के वर्षों की पैदावार की अपेक्षा 1960-61 के वर्ष में पैदावार कम हुई थी यदि ये आकड़े किसी रख का संकेत करते हैं तो वह यह कहा जा सकता है यदि उर्वरक, हरी खाद और खेत की खाद का बुद्धिमता पूर्वक उपयोग किया जाता तो प्रति एकड़ पैदावार को यदि बढ़ाया नहीं भी जाता तो उतना अवश्य बनाय रखा जा सकता था। राज्य सरकार की संबंधित एजेंसियां इन पहलुओं पर ध्यान रख सकती हैं।

7 73 तीसरी योजना के अधीन पश्चिम बंगाल सरकार का बहुत बड़ा जल निकासी कार्यक्रम चालू करने का विचार है इन कार्यक्रमों से होने वाले लाभों को सोनारपुर आरापंच स्कीम से प्राप्त लाभों के प्रकाश में देखना चाहिए। सारणी 7.10 में स्कीम से लगने वाली लागत और लाभ के पहलुओं का विश्लेषण करने का प्रयत्न किया गया है।

#### सारणी 7.10

सोनारपुर आरापंच जलनिकासी स्कीम नं. 1 की प्रत्यक्ष लागत और लाभ के अनुपात के अनुमान

मद		अनुपात का मूल्य
		रु०
1	(क) कुल पूँजी लागत (वास्तविक)	53,30,491
	(ख) कुल प्रति एकड़ पूँजी लागत	233.6
2	(क) कुल पूँजी लाभ (प्रत्यक्ष)	2,81,29,920
	(ख) प्रति एकड़ पूँजी लाभ	1,127
3	लागत-लाभ अनुपात	1:5.3
<b>आवर्ती व्यय और अतिरिक्त आय</b>		
4	(क) वार्षिक आवर्ती व्यय	2,75,000
	(ख) वार्षिक आवर्ती व्यय प्रति एकड़	11
5	(क) अतिरिक्त वार्षिक पैदावार (धान) का कुल मूल्य	43,43,651
	(ख) अतिरिक्त वार्षिक पैदावार प्रति एकड़ (धान) का कुल मूल्य	174
6	वार्षिक लागत से कुल अतिरिक्त आय का अनुपात	1:15.8

**टिप्पणी:** (1) परियोजना अवधि से पूर्व तथा बाद में धान का मूल्य 13 रुपये प्रति मन लिया गया है।

(2) आवर्ती व्यय 2.50 लाख से 3 लाख के बीच रहा है। उपर्युक्त आंकड़ों के लिए 2.75 लाख रुपये माना गया है।



- (3) अतिरिक्त आय के कुल मूल्य का अनुमान कम रहा है क्योंकि धान की अतिरिक्त पैदावार को ध्यान में रख कर उसकी गणना की गई है। सब्जियों की काश्त के मूल्य को छोड़ दिया गया है। इस बात का ध्यान रहे कि शुद्ध अतिरिक्त आय कम होगी। वार्षिक लागत से वार्षिक शुद्ध अतिरिक्त आय का अनुपात पूँजी लागत से पूँजी लाभ के अनुपात से बहुत निकट होगा।

आकड़ों से पता चलता है कि वास्तविक पूँजी लागत 53,30,491 रु० या 213 6 रुपये प्रति एकड़ के मुकाबले में भूमि की पूँजी से प्रत्यक्ष लाभ 2,81,29,920 रुपये या 1127 रुपये प्रति एकड़ है। इस प्रकार पूँजी लागत से पूँजी लाभ का अनुपात 1:5.3 का बैठता है। आवर्तक खर्च में औसत वार्षिक खर्च 2,75,000 रुपये या 11 रुपये प्रति एकड़ आता है। जब कि कुल आय और उत्पादन में वार्षिक वृद्धि केवल धान के लिए पुराने अनुमान से 43,43,651 रुपये या 174 रुपये प्रति एकड़ बैठता है। आवर्ती खर्च से कुल उत्पादन का अनुपात 1:15.8 का रहता है। यदि शुद्ध अतिरिक्त आय की सगणना की जाय तो यह अनुपात संभवतया पूँजी लागत से पूँजी लाभ के अनुपात में बैठेगा। राज्य ने अभी तक इसके पूँजी या आवर्ती लाभ से कोई अंश नहीं लिया है। लागत लाभ के अनुपात से पता चलता है कि यह स्कीम स्वयं धन लगा सकेगी।

### अध्ययन का उद्देश्य और पद्धति :

8.1 इस अध्ययन का उद्देश्य तीसरी योजना के सदर्थ में कृषि योग्य भूमि में भूमि संरक्षण विस्तार कार्य की प्रगति की जांच करना है। कार्यक्रम का संचालन करने में तथा इसके लिए वैज्ञानिक विकासोन्मुख एवं संगठनात्मक प्रबन्ध करने में राज्य से खेत तक विभिन्न स्तरों पर आने वाली कठिनाइयों और रुकावटों की सामान्य रूप से इस कार्यक्रम के प्रभाव और कारगरों द्वारा इसकी स्वीकृति का मूल्यांकन करना तथा इसके विकास एवं प्रमुख क्षेत्रों के लिए अन्य विचारणीय बातें सुझाना। कुल मिलाकर अध्ययन के लिए 22 जिले चुने गए थे, यह चयन सोद्देश्य था। खेतों के आकड़े 123 स्थानीय-पुलाक न्याय से चुने गए गावों के एकत्रित किये गए थे, 87 गाव भूमि संरक्षण कार्यक्रम के अन्तर्गत आ गए थे और 36 कार्यक्रम के अन्तर्गत नहीं आए 21 जिलों में से थे। एक जिला मिदनापुर में अध्ययन, किसी विशेष क्षेत्र के स्थानीय शोध के बिना सामान्य बातों तक ही सीमित रखा गया था।

### समस्या की मात्रा और ऐतिहासिक पृष्ठभूमि :

8.2 कृषि योग्य भूमि पर भूक्षरण की समस्या की मात्रा का सकेत देने वाले तथ्यात्मक आकड़ों का अभाव है। कृषि पर रायल कमीशन (1928) ने भूक्षरण की समस्या के महत्व को समझा था और यह सिफारिश की थी कि इस समस्या का ठीक ठीक पता लगाया जाना चाहिए। अकाल जांच आयोग (1945) ने बड़े पैमाने पर समोच्च बाध बनाने की आवश्यकता अनुभव की थी मार्च 1958 में प्रारम्भ की गई अखिल भारतीय मिट्टी एवं भूमि उपयोग सर्वेक्षण स्कीम के अधीन अब तक 120 लाख एकड़ भूमि का सर्वेक्षण किया जा चुका है। तीसरी पंच वर्षीय योजना में भू-क्षरण से प्रभावित क्षेत्र लगभग 2,000 लाख एकड़ रखा गया है।

### भारत में भूमि उपयोग एवं अन्तर्निहित आर्थिक पहलू :

8.3 भूमि उपयोग के आंकड़े भूमि उपयोग में विद्यमान असंतुलन का सबूत पेश करते हैं। संरक्षण का उद्देश्य वर्तमान भूमि उपयोग का इस प्रकार नियन्त्रित करना है ताकि उसकी उत्पादकता में वृद्धि हो सके तथा आने वाली पीढ़ी के लिए वह उन गुणों को बनाये रख सके और बढ़ा सके। व्यक्तिगत कारगर भूमि कारगर करने में दूर देशी नहीं है क्योंकि वे भविष्य की अपेक्षा फिलहाल होने वाले लाभ की ज्यादा चिन्ता करते हैं। संरक्षित कृषि के समुचित तरीके लागू करके तथा इनके प्रयोग में सहायता देकर भूमि से प्राप्त होने वाले शुद्ध लाभ की अवधि को घटाकर शीघ्र ही लाभ पहुंचाने में राज्य सरकार एक महत्वपूर्ण भूमिका अदा कर सकती है।

### पहली दो योजनाओं में प्रगति और तीसरी योजना का कार्यक्रम :

8.4 तीन योजनाओं में नीति और दृष्टिकोण : पहली योजना के प्रतिवेदन में देश में भूमि संरक्षण कार्यक्रम को स्पष्ट निर्धारित किया गया था, इससे संबंधित नीति की

प्रमुख बाते निर्धारित की थी और भूमि संरक्षण का एक राष्ट्रीय कार्यक्रम शुरू किया गया था। दूसरी योजना में पहली योजना की निर्धारित नीति को ठीक ठीक क्रियान्वित करने की योजना बनाई गई थी तथा कर्मचारियों के प्रशिक्षण एवं पचायत जैसी स्थानीय संस्थाओं को इस काम में लगाने पर विशेष बल दिया गया था। तीसरी योजना में इन समस्याओं के आकार का ठीक ठीक अनुमान लगाने का प्रयत्न किया गया है, इन्हें पूरे विस्तार से बताया गया है, कार्यवाही के क्षेत्र एवं कार्यक्रम की सूची भी बताई गई है।

**8.5 पहली दो योजनाओं में प्रगति और तीसरी के कार्यक्रम :** योजनाओं में भूमि संरक्षण गतिविधियों का क्रम अनुसंधान एवं सर्वेक्षण से समोच्च बाघ और बारानी कृषि पद्धतियों के विस्तार तक रहा है। पहली, दूसरी और तीसरी योजनाओं की व्यय-व्यवस्था क्रम से 2 करोड़, 20, करोड़ और 72 करोड़ रुपये रही थी और दूसरी योजना में किया गया व्यय लगभग 18 करोड़ रुपये था।

**8.6 केन्द्र द्वारा क्रियान्वित एवं संचालित स्कीमों :** केन्द्र सरकार अनुसंधान, प्रदर्शन एवं प्रशिक्षण से संबंधित कुछ स्कीमों में सीधे ही क्रियान्वित कर रही थी। अखिल भारतीय मिट्टी एवं भूमि उपयोग सर्वेक्षण भी केन्द्र द्वारा क्रियान्वित की जाने वाली स्कीम है। उनके अलावा, कुछ केन्द्र संचालित स्कीमों हैं जैसे नदी घाटी परियोजना क्षेत्रों में भूमि संरक्षण, बारानी खेती प्रदर्शन और खादर भूमि का सर्वेक्षण। तीसरी योजना में इन कार्यक्रमों की वित्तीय व्यवस्था को काफी बढ़ा दिया गया है। जब कि दूसरी योजना में उसके लिए व्यय व्यवस्था 2.71 करोड़ रुपये या कुल व्यय-व्यवस्था के 10 प्रतिशत से कुछ ही अधिक थी, वह तीसरी योजना में लगभग 13 करोड़ रुपये या कुल व्यय-व्यवस्था के 18 प्रतिशत तक बढ़ा दी गई है। दूसरी योजना में केन्द्र द्वारा क्रियान्वित एवं संचालित स्कीमों पर व्यय 1.93 करोड़ रुपये या व्यय-व्यवस्था का 71 प्रतिशत था।

**राज्यों के भूमि संरक्षण कार्यक्रम में प्रगति :**

**8.7 कृषि योग्य जमीन में भूमि संरक्षण कार्यक्रम के अन्तर्गत विभिन्न स्कीमों में शामिल हैं और इसमें भूमि संरक्षण कार्यक्रम जैसे वर्ग के वर्गीकरण की एकरूपता का स्पष्ट ही अभाव है। इसका कारण सभ्यतया प्रत्येक समस्या का अपना ही अलग समाधान है। किसी विशेष समस्या वाले क्षेत्र या पानी वाले क्षेत्र के लिए कोई एक सखिलष्ट स्कीम बनाना संभव नहीं है। दूसरी योजना में अलग अलग स्कीमों बनाने की बात को व्यावहारिक समझा गया और वही तीसरी योजना में जारी रहा है।**

**8.8 पहली योजना :** पहली योजना अवधि में कृषि योग्य जमीन में भूमि संरक्षण कार्यक्रम अनेक राज्यों में नहीं अपनाया जा सका। आंध्र, गुजरात, केरल, मद्रास महाराष्ट्र और मैसूर में कुछ प्रगति होने की सूचना मिली थी। परन्तु पहली योजना में सर्वाधिक प्रगति भूतपूर्व बम्बई राज्य और मद्रास राज्य में हुई थी। इन दो राज्यों में कुल मिलाकर लगभग सात लाख एकड़ कृषि योग्य जमीन में भूमि संरक्षण के तरोके अपनाये गए थे।

**8.9 दूसरी योजना :** दूसरी योजना के लक्ष्य और व्यय-व्यवस्था निश्चित करने में अनेक परीक्षण और भूल के तत्व थे। ऐसा सभ्यतया अपर्याप्त अनुभव एवं विभिन्न राज्यों में भूमि संरक्षण कार्यक्रम के क्रियान्वयन से संबंधित आकड़ों के कारण हुआ हो। दूसरी योजना में सभी राज्यों एवं सघीय क्षेत्रों में भूमि संरक्षण कार्यक्रम के लिए लगभग 18 करोड़ रुपये का कुल अनुमानित व्यय था। इसमें से लगभग 34 प्रतिशत अकेले महाराष्ट्र के लिए था। मुख्य रूप से कृषि योग्य जमीन पर भूमि संरक्षण उपाय के कार्यक्रम के लिए कुल व्यय का लगभग 63 प्रतिशत था। शेष व्यय नदी घाटी परियोजना क्षेत्रों

की कृषि एवं वन की भूमि पर, खादर प्रभावित क्षेत्रों में, पहाड़ी क्षेत्रों में, बेकार पड़ी भूमि में, मरुस्थल भूमि में संरक्षण कार्य करने के लिए तथा प्रदर्शन अनुसंधान और प्रशिक्षण के लिए था।

8 10 दूसरी योजना में मुख्य रूप से खेती योग्य जमीन में से लगभग 23 लाख एकड़ जमीन में भूमि संरक्षण कार्य हुआ था। इसमें से 50 प्रतिशत से अधिक महाराष्ट्र में हुआ था और 5 एवं 16 प्रतिशत के बीच मद्रास, मैसूर तथा गुजरात में प्रत्येक राज्य में हुआ था।

8.11 पहाड़ी क्षेत्रों, नदी घाटी परियोजनाओं, खादरो, बेकार पड़ी भूमि और मरुभूमि में अपनाये गए भूमि संरक्षण के उपायों में कुछ खेती जमीन भी आ गई थी। दूसरी योजना में इन क्षेत्रों में कार्य किये गए कृषि योग्य भूमि का अनुमान लगभग 1 37 लाख एकड़ लगाया गया है। दूसरी योजना में इन क्षेत्रों की लगभग 12 लाख एकड़ वन भूमि में भी भूमि संरक्षण के तरीके अपनाये गए थे।

8 12 प्रदर्शन, अनुसंधान और प्रशिक्षण : दूसरी योजना में सभी राज्यों एवं सघीय क्षेत्रों के कुल व्यय का लगभग 2 प्रतिशत भाग भूमि संरक्षण के प्रदर्शन कार्यों पर खर्च किया गया था। अनुसंधान पर किया गया खर्च बहुत मामूली था जो अधिकांश राज्यों में 1 से 3 प्रतिशत के बीच था और उ० प्र० में लगभग 10 प्रतिशत था। इसी प्रकार, भूमि संरक्षण कार्यक्रम के लिए कर्मचारियों को प्रशिक्षण देने में अधिकांश राज्यों में व्यय 1 और 2 प्रतिशत के बीच रहा था। राज्यों एवं सघीय क्षेत्रों में प्रदर्शन अनुसंधान और प्रशिक्षण का व्यय भूमि संरक्षण कार्यक्रम के कुल व्यय का 5 प्रतिशत रहा था।

8 13 तीसरी योजना में भूमि संरक्षण कार्यक्रम : दूसरी योजना के मुकाबिले में तीसरी योजना की व्यय-व्यवस्था में चार गुनी वृद्धि की गई थी और लक्ष्यों में पांच गुनी। तीसरी योजना में सभी राज्यों और सघीय क्षेत्रों की कुल व्यय-व्यवस्था में से गुजरात और महाराष्ट्र के लिए लगभग 50 प्रतिशत राशि रखी गई थी। इसी प्रकार, कृषि योग्य जमीन में भूमि संरक्षण के कुल लक्ष्य में से महाराष्ट्र का लक्ष्य 46 प्रतिशत था और गुजरात, उ० प्र० एवं मध्य प्रदेश का लक्ष्य 10 और 13 प्रतिशत के बीच था।

8 14 यह देखा गया है कि तीसरी योजना के मूल लक्ष्यों की तुलना में कुछ राज्यों ने अपनी राज्य योजनाओं में अपने लक्ष्य कम कर दिए हैं। लक्ष्य कम कर देने के परिणामस्वरूप कृषि योग्य जमीन में भूमि संरक्षण के लक्ष्य 110 लाख एकड़ भूमि से घट कर 80 लाख एकड़ भूमि हो जायगा। इसी प्रकार, राज्य विकास योजनाओं में कुछ राज्यों में बारानी खेती के तरीके कार्यक्रम के मूल लक्ष्य कुछ नीचे आ गए हैं।

8 15 बारानी खेती तरीकों के कार्यक्रम को सामुदायिक विकास खंडों द्वारा किया जाना चाहिए, इस कार्यक्रम के लिए अलग से राशि की व्यवस्था नहीं की गई है। आम तौर पर सामुदायिक विकास खंडों के पास दूसरी योजना में बारानी खेती विस्तार का कोई कार्यक्रम नहीं था।

8 16 तीसरी योजना में प्रदर्शन, अनुसंधान और प्रशिक्षण के लिए व्यवस्था : राज्यों की योजना व्यय-व्यवस्था में प्रदर्शन, अनुसंधान और प्रशिक्षण की स्कीमों पर भूमि संरक्षण कार्यक्रम की कुल व्यय-व्यवस्था का लगभग 5 प्रतिशत है। अनुसंधान के लिए व्यय-व्यवस्था भूमि संरक्षण कार्यक्रम के लिए कुल व्यय-व्यवस्था के 1 प्रतिशत से कुछ कम है और प्रशिक्षण एवं प्रदर्शन

प्रत्येक के लिए 2 प्रतिशत के लगभग है। राज्यों में विभिन्न भूमि संरक्षण कार्यक्रमों के लिए ठीक ठीक व्यय-व्यवस्था के अनुपात पर विचार प्रकट करना कठिन है। मानकों का अभी तक पूर्णतया विकास करना है और इस विषय पर विशेष ध्यान देने की आवश्यकता है।

### भूमि संरक्षण तरीकों का आयोजन एवं क्रियान्वयन :

8.17 सर्वेक्षण और शोध : भू-कटाव की समस्या की प्रकृति और मात्रा का मूल्यांकन करने के लिए किसी भी राज्य में भूमि और मिट्टी का विस्तार से सर्वेक्षण नहीं किया गया है। फिर भी टोह सर्वेक्षण आठ राज्यों में किया गया है। तीसरी योजना के लक्ष्य रूप से इन टोह सर्वेक्षणों पर आधारित है। अन्य राज्यों में ये लक्ष्य मोटे अनुमानों पर और उपलब्ध राशि की मात्रा पर आधारित है।

8.18 मिट्टी एवं भूमि उपयोग के सर्वेक्षण : केन्द्रीय भूमि संरक्षण बोर्ड ने 1958 में एक अखिल भारतीय समेकित मिट्टी संरक्षण एवं भूमि उपयोग सर्वेक्षण शुरू किया था और इसकी योजना की समाप्ति तक इस स्कीम के अन्तर्गत लगभग 120 लाख एकड़ क्षेत्र का सर्वेक्षण किया गया था। केन्द्रीय सर्वेक्षण से भी राज्यों में होने वाले इस प्रकार के सर्वेक्षणों में तकनीकी अधीक्षण और मार्गनिर्देशन किये जाने की आशा की जाती है। वास्तव में इस प्रकार का पर्याप्त अधीक्षण उपलब्ध नहीं हो सका है और उस दर्जे का एक मानक वैज्ञानिक सर्वेक्षण करने का उद्देश्य सफल नहीं हुआ है। राज्यों द्वारा दी गई सूचनाओं के अनुसार मिट्टी एवं भूमि सर्वेक्षण के मार्ग में आने वाली दो बड़ी बाधाएँ हैं तकनीकी कर्मचारियों एवं धन की कमी।

8.19 भूमि संरक्षण अनुसंधान : दूसरी योजना की समाप्ति तक केन्द्रीय अनुसंधान संस्थाओं ने अनुसंधान के क्षेत्र में सराहनीय प्रगति की है। इस पर भी, राज्य सरकारों ने भूमि संरक्षण तरीकों के अनुसंधान कार्यों में विशेष प्रगति नहीं की है। दूसरी योजना की समाप्ति तक बहुत से राज्यों में कोई अनुसंधान स्टेशन या केन्द्र नहीं था। केवल महाराष्ट्र, मैसूर, उड़ीसा, उ० प्र० और बिहार के दामोदर घाटी निगम क्षेत्र के अनुसंधान केन्द्रों में भूमि संरक्षण के तरीकों का परीक्षण किया गया था और बाद में उनका प्रदर्शन किया गया था। यह कहा जा सकता है कि दूसरी योजना अवधि में राज्यों के अनुसंधान कार्यक्रम पूर्णतया निर्धारित नहीं हो पाए थे।

8.20 अब तक किये गए भूमि संरक्षण के अनुसंधान ज्यादातर भूमि कटाव और बहाव, जल विज्ञान में शोध तथा भूमि कटाव की समस्या को हल करने के लिए अपनाये जाने वाले तकनीकी साधनों से संबंधित थे। संरक्षित कृषि पद्धति से संबंधित समस्याओं के अनुसंधान की अपेक्षाकृत उपेक्षा की गई है। दूसरी बात यह है कि अब तक किए गए अनुसंधान मुख्य रूप से लाल तथा ककरीली भूमि पर और कुछ हद तक उत्तर की जलोढ भूमि पर लागू होते हैं। एक बड़ी समस्या अब भी है जिसके निराकरण से बचा जा रहा है वह है महाराष्ट्र, मैसूर और गुजरात राज्यों की गहरी काली और चिकनी मिट्टी के संरक्षण की समस्या। तीसरी बात यह है कि विभिन्न भूमि, जलवायु वाले क्षेत्रों में पानी के आधार पर सम्पूर्ण भूमि एवं जल संरक्षण कार्यक्रम की पद्धति और दृष्टिकोण की दिशा में बहुत कुछ अनुसंधान करना है।

8.21 राज्यों में प्रयोग की गई, विस्तार शिक्षा की पद्धतियाँ : पाँच राज्य सरकारों द्वारा उपयोग में लाई गई विस्तार शिक्षा की प्रमुख पद्धतियाँ ये हैं "व्यक्तिगत सबंध", "आम सभा", "मोका देखना", "पंच बाटना"। महाराष्ट्र में किसानों को भूमि संरक्षण तरीकों की शिक्षा देने के लिए अपनाया गया दूसरा तरीका "किसानों के सभ" बनाना है।

**8.22 प्रदर्शन कार्यक्रम :** 1959 में विभिन्न राज्यों के लिए केन्द्रीय भूमि संरक्षण बोर्ड ने 40 बारानी खेती प्रदर्शनो को स्वीकृति दी थी। फिर भी राज्यों में प्रशासनात्मक विलम्बों एवं संगठनात्मक कठिनाइयों के कारण दूसरी योजना की समाप्ति तक केवल 21 प्रदर्शन ही किए जा सके। अधिकांश राज्यों में राज्य सरकारों के कार्यक्रम के अधीन किए गए प्रदर्शनो में भूमि संरक्षण के आर्थिक आकड़ों एकत्रित करने का प्रयत्न नहीं किया गया है। प्रदर्शन के परिणाम की अपेक्षा प्रदर्शन का ढग ही उसकी विशेषता है। प्रदर्शन तभी सफल होने संभव है यदि किसान होने वाले लाभों के बारे में आश्वस्त हो जैसे उपज में वृद्धि शुद्ध आय में वृद्धि और मिट्टी के नुकसान में कमी। केवल आंध्र प्रदेश से यह सूचना मिली है कि प्रदर्शन परियोजनाएं बहुत कुछ अपने उद्देश्य में सफल हुई हैं। अधिकांश अन्य राज्यों में से प्रदर्शन-परिणामों के माध्यम से किसानों को आश्वस्त करने के प्रयत्नों की कोई सूचना नहीं मिली है।

8.23 सभी राज्य सरकारों ने यह सूचना दी है कि प्रदर्शन परियोजनाओं में इजी-नियरी तरीके अपनाने के बाद उन क्षेत्रों को किसानों द्वारा ही प्रबंध किये जाने के लिए छोड़ दिया गया है। दूसरे शब्दों में, संरक्षित कृषि पद्धति का बहुत महत्वपूर्ण पहलू या अनुयायी पद्धति की उपेक्षा की गई। जिसके परिणामस्वरूप, किए गए प्रदर्शन आम तौर पर पूर्ण प्रभावशाली नहीं होते हैं जिसका अर्थ यह है कि ये परियोजनाएं अपेक्षित उद्देश्य पूरा नहीं कर रही हैं।

**कृषि योग्य जमीन पर भूमि संरक्षण कार्य की तैयारी :**

**8.24 वैधानिक व्यवस्थाएं :** भारत में सबसे पुराना भूमि संरक्षण कानून पंजाब भू-संरक्षण अधिनियम 1900 है। प्रारंभ में यह अधिनियम शिवालिक पहाड़ियों में वन लगाने के उद्देश्य से बनाया गया था। अनेक राज्यों में भूमि संरक्षण से संबंधित कानून बनाने में तथा केन्द्रीय भूमि संरक्षण बोर्ड द्वारा आदर्श भूमि संरक्षण विधेयक बनाने में बम्बई भूमि सुधार स्कीम अधिनियम, 1842 ने एक विस्तृत आधार का काम किया है। असम, बिहार, उड़ीसा, पश्चिम बंगाल और राजस्थान ने अभी तक कोई भूमि संरक्षण कानून नहीं बनाया है।

**8.25 केन्द्रीय तथा राज्य भूमि-संरक्षण बोर्ड :** केन्द्रीय भूमि संरक्षण बोर्ड की स्थापना 1953 में हुई थी। बोर्ड के कुछ महत्वपूर्ण कार्य ये हैं (1) भूमि संरक्षण कार्य का संगठन, समन्वय और अनुसंधान प्रारंभ करना (2) कानून एवं स्कीम बनाने के लिए राज्यों एवं नदी घाटी परियोजनाओं को सहायता देना (3) तकनीकी कर्मचारियों के प्रशिक्षण का प्रबंध करना (4) सर्वेक्षण कार्य में सहायता देना (5) वित्तीय सहायता की सिफारिश करना और (6) अन्तर्राज्य भूमि संरक्षण परियोजनाओं का समन्वय करना।

8.26 राज्य-स्तर के भूमि संरक्षण बोर्ड अभी तक असम, गुजरात, महाराष्ट्र, मैसूर, पश्चिम बंगाल और जम्मू एवं कश्मीर राज्यों में स्थापित नहीं किये गए हैं। शेष राज्यों में राज्य स्तर के बोर्ड हैं परन्तु उनके नाम भिन्न हैं। इन बोर्डों के कार्यों एवं क्षेत्र में काफी अन्तर है। कुछ राज्यों में ये सलाह देने तथा समन्वयात्मक ढग के हैं। परन्तु मध्य-प्रदेश, मद्रास, केरल और उत्तरप्रदेश जैसे राज्यों में सलाह तथा समन्वय कार्य करने के साथ-साथ भूमि संरक्षण स्कीमों के क्रियान्वयन का उत्तरदायित्व भी इन्हीं संस्थाओं पर है। केवल हिमाचल प्रदेश तथा कुछ अंश तक राजस्थान के राज्य बोर्ड भी भूमि संरक्षण से संबंधित विभागों में समन्वय ला सकने में प्रभावकारी सिद्ध हुए हैं।

**भूमि संरक्षण कार्यक्रम के आयोजन एवं क्रियान्वयन के लिए प्रशासनिक प्रबंध :**

8.27 दूसरी योजना में भूमि संरक्षण कार्यक्रम के अनुभव से पता चला है कि अधिकांश राज्यों में सर्वेक्षण कार्य और भूमि संरक्षण की विस्तार स्कीमों के क्रियान्वयन में जो विलम्ब हुआ, तथा प्रशिक्षण सुविधाओं की आवश्यकता का पता लगाना एवं उसके अनुरूप सुविधाएं

प्रस्तुत करना आदि कामों में जो विलम्ब हुआ उसके लिए समझन की कमी ही जिम्मेदार है। तीसरी योजना में इस कार्यक्रम का विस्तार इतना विशाल है कि जब तक राज्यों के प्रशासनिक एवं क्रियान्वित करने वाले संगठनों को सुप्रवाही एवं कार्य के अनुसार मोड़ा नहीं जायगा, यह कार्यक्रम सफल नहीं हो सकेगा।

8.28 राज्यों की संगठनात्मक पद्धतियों में काफी अन्तर है। सामान्य रूप से राज्य स्तर पर योजना आयोग द्वारा सिफारिश किया गया कोई एक भी ऐसा संगठन नहीं है जो संपूर्ण भूमि संरक्षण कार्यक्रम का पूरा उत्तरदायित्व अकेले ही उठा ले। भूमि संरक्षण का कोई विभाग नहीं है। कृषि, वन और सिंचाई जैसे विभिन्न विभाग जिस कार्य में दक्ष होते हैं और जो कार्य उनके कार्यक्षेत्र में आता है उसे करते हैं। संगठनात्मक कमी के कारण भूमि संरक्षण की आवश्यकताओं का पता लगाना, प्रशिक्षण की आवश्यकता, अनुसंधान विस्तार और भावी आयोजन आदि भूमि संरक्षण की समस्याओं में समन्वयात्मक दृष्टिकोण की कमी है।

8.29 असम और जम्मू कश्मीर में प्रमुख वन-संरक्षण के अर्धिन वन विभाग ही भूमि संरक्षण कार्यक्रम कर रहा है। अन्य सभी राज्यों में कृषि विभाग को विशेष रूप से कृषि योग्य जमीन के कार्यक्रम सौंपे गए हैं। इन राज्यों में से अधिकांश राज्यों में संयुक्त या उप निदेशक के ओहदे का एक अधिकारी भूमि संरक्षण कार्यक्रम को देखने के लिए कृषि निदेशक के सहायक के रूप में रखा गया है। कुछ राज्यों में जल निकासी स्कीमों के लिए सिंचाई विभाग उत्तरदायी है।

8.30 राज्य स्तर से नीचे के प्रबंध में दो मुख्य पद्धतियाँ हैं। केरल, पंजाब, राजस्थान, उत्तरप्रदेश, बिहार और पश्चिम बंगाल राज्यों में राजस्व प्रशासनिक जिले को भूमि संरक्षण कार्य के लिए इकाई बनाया गया है। दूसरी पद्धति आंध्र, गुजरात, महाराष्ट्र, मैसूर, मध्य प्रदेश, मद्रास, उड़ीसा और हिमाचल प्रदेश जैसे राज्यों में पाई जाती है जहाँ भूमि संरक्षण के विभाग, उप-विभाग और इकाइयाँ हैं जैसे बाहरी कार्य के लिए चार्ज, सैक्शन या रेज। इस व्यवस्था में भूमि संरक्षण का उप-क्षेत्रीय अधिकारी प्रमुख स्थान रखता है।

8.31 कर्मचारियों को प्रशिक्षण : तीसरी योजना में राज्य सरकारों ने कर्मचारियों को प्रशिक्षण देने के कार्यक्रम पर अधिक ध्यान दिया है। प्रशिक्षण कार्यक्रम के आकड़ों का विश्लेषण किये जाने वाले नौ राज्यों में से सात (बिहार, गुजरात, हिमाचल प्रदेश, मध्यप्रदेश, महाराष्ट्र, मैसूर और उत्तर प्रदेश) राज्यों ने दूसरी योजना की समाप्ति तक उपलब्ध, प्रशिक्षित कर्मचारियों की अपेक्षा अधिक अधिकारियों को प्रशिक्षण देने की व्यवस्था की है। मद्रास और आंध्र में यह संख्या कुछ कम है।

8.32 वित्तीय सहायता : अधिकांश राज्यों में लाभान्वितों के लिए जो कुल लागत स्वीकृत की जाती है उसमें भूमि संरक्षण विस्तार स्कीमों के लिए आमतौर पर 25 प्रतिशत उपदान की व्यवस्था है। इस उपदान को राज्य और केन्द्र बराबर वहन करते हैं। आंध्रप्रदेश, मद्रास, गुजरात, महाराष्ट्र और मैसूर में भूमि संरक्षण कार्य की कुल लागत नेकालने के लिए भूमि संरक्षण तरीकों के लिए सामान और मजदूरी की लागत में उसका 33 1/3 प्रतिशत सिबबन्दी खर्च के रूप में जोड़ दिया जाता है। इस कुल लागत का 25 प्रतिशत उपदान के रूप में दिया जाता है और शेष राशि 4 1/3 प्रतिशत वार्षिक दर से काश्तकारों ने ऋण दी जाती है। इसका अर्थ यह है कि दिया गया उपदान सिबबन्दी का ऊपरी ऋण ही वहन करता है। कुछ किसानों ने इस पद्धति की खूब आलोचना की है क्योंकि वे यह अनुभव करते हैं कि दी गई सहायता वास्तव में एक किताबी समझन है।

## भूमि संरक्षण कार्यक्रम का समन्वय :

8 33 चार राज्य सरकारों ने यह सूचना दी है कि, केवल एक विभाग ही भूमि संरक्षण कार्य के लिए उत्तरदायी है अतः समन्वय की कोई समस्या नहीं है। अन्य पांच राज्यों की सरकारों ने सूचना दी है कि वहां समन्वय की कोई आवश्यकता नहीं है क्योंकि संबंधित विभागों में कार्यक्रम की क्रियान्विति के बारे में कोई झगड़ा नहीं है। फिर भी, यह अनुभव किया गया है कि क्षेत्रों का सीमांकन करने के लिए, राशि आवंटित करने के लिए तथा विशेष क्षेत्रों में कार्य करने का उत्तरदायित्व सौंपने के लिए राज्य स्तर पर समन्वयात्मक अभिकरण की आवश्यकता जरूरी है। इसके अलावा नीतियों और प्राथमिकताओं के निर्धारण के मामले, अनुसंधान कार्य, प्रदर्शन और प्रशिक्षण कार्यक्रम में बहुत कुछ समन्वयात्मक चिंतन और कार्य करने की आवश्यकता है। अपर्याप्तता या समन्वय के अभाव के कुछ उदाहरण देखने में आए हैं। जिसमें से एक यहां बताया जा सकता है। महाराष्ट्र और मैसूर में वितरण के इरादे से बेकार पड़ी भूमि का भूमि-क्षमता वर्ग निर्धारित करने के लिए सर्वेक्षण किया गया था। सर्वेक्षण के आधार पर की गई सिफारिशों के अनुसार इस भूमि के वास्तविक प्रभावकारी वितरण में विभिन्न वर्ग की भूमि के लिए ठीक ठीक भूमि संरक्षण के तरीके नहीं अपनाये गए थे। अनेक राज्यों में अपर्याप्तता या समन्वय के अभाव के सबूत मिले हैं, ऐसा कभी-कभी कृषि विभाग में देखा गया है और कभी कभी इस क्षेत्र में काम करने वाली विभिन्न एजेंसियों में।

8 34 अध्ययन के लिए चुने गए जिलों में कुछ ऐसे भी उदाहरण देखने में आए थे जहां भूक्षरण की समस्या के बारे में विशद दृष्टिकोण था। इसके सब से अच्छे उदाहरण के रूप में हजारीबाग जिले (बिहार) के दामोदर घाटी निगम कार्यक्रम को उद्धरित किया जा सकता है। दामोदर घाटी निगम भूमि संरक्षण कार्य का आयोजन एवं क्रियान्वयन एक निदेशक के अधीन वन, इजीनियरी और भूमि संरक्षण विस्तार विभागों द्वारा समेकित एवं संयुक्त रूप से करता है। ऊंची जमीन वाला क्षेत्र भूमि संरक्षण विस्तार विभाग द्वारा लिया जाता है, बहुत अधिक कटाव वाले क्षेत्र में जहां फसल उगाना संभव नहीं है वहां वन विभाग द्वारा वन उगाये जाते हैं। खड्ड वाले क्षेत्रों को इजीनियरी विभाग देखता है जो रोक बाध, छोटे मिट्टी के बाध आदि बनाता है। इस बात का ध्यान रखा जाता है कि पनधारा में विभिन्न प्रकार की जमीनों की आवश्यकतानुसार समुचित मेल के साथ प्रस्तावित तरीके अपनाये जाते हैं। अहमदनगर में 1947 से पहले किये गए भूमि संरक्षण कार्य में आरक्षित नहीं की गई वन भूमि को पास की कृषि योग्य भूमि में शामिल कर लिया जाता था। फिर भी 1947 के बाद से यह कार्य कृषि योग्य भूमि पर समोच्च बाध बनाने तक सीमित कर दिया गया है।

8 35 चकबंदी को भूमि संरक्षण कार्य के साथ सम्बद्ध करने की नीति : भूमि संरक्षण कार्यक्रम को पूर्ण सहयोग देते हुए तथा भूमि संरक्षण की आवश्यकताओं के अनुकूल की गई प्रभावकारी चकबंदी तथा कृषि कौशल का विकास होगा जिसके फलस्वरूप भूमि से अधिक उत्पादन हो सकेगा। केवल महाराष्ट्र में तथा बिहार के दामोदर घाटी निगम क्षेत्र में चकबंदी को भूमि संरक्षण के तरीकों के साथ सम्बद्ध करने का कुछ प्रयत्न किया गया था। फिर भी, वास्तविक प्रयोग में यह देखा गया है कि महाराष्ट्र में इन दो कार्यक्रमों में समन्वय का अभाव है। अधिकांश राज्य सरकारों की भविष्य में भी इन दो कार्यक्रमों को सम्बद्ध करने की कोई योजना नहीं है।

## भूमि संरक्षण कार्यक्रम में सामुदायिक विकास खंडों की भूमिका :

8 36 समोच्च बाध बनाना, कास्तकारों को संरक्षित कृषि पद्धति एवं तरीकों को अपनाने के लिए प्रेरित करना तथा प्रशिक्षण देना इन भूमि संरक्षण स्कीमों के लिए ग्रामीणों को तैयार करने में सामुदायिक विकास खंडों को एक बहुत ही महत्वपूर्ण भूमिका



अदा करती है। गुजरात, मध्यप्रदेश, मद्रास, मैसूर और महाराष्ट्र में सम्पूर्ण भूमि संरक्षण कार्यक्रम कृषि विभाग द्वारा सम्पन्न किया जाता है और इसमें खड एजेंसी का योगदान नगण्य सा होता है। जम्मू और काश्मीर से कोई सूचना उपलब्ध नहीं है। पश्चिम बंगाल और पंजाब के सामुदायिक विकास खंडों में कोई भूमि संरक्षण कार्यक्रम नहीं है। शेष आठ राज्यों में, प्रत्येक क्षेत्र की आवश्यकतानुसार इस कार्यक्रम को सामुदायिक विकास खंडों के स्पष्ट खंड कार्यक्रम के रूप में लिया गया है। फिर भी, जहां तक आंध्र प्रदेश का संबंध है वहां से यह सूचना मिली है कि खंड कार्यक्रम बहुत प्रभावकारी नहीं है। पहाड़ी क्षेत्रों में सीढ़ीदार खेत बनाने का कार्यक्रम सामान्यतौर से असम के विशेष बहुदेशीय आदिम जाति खंडों में अपनाया गया है। यह सूचना मिली है कि खंडों द्वारा इस प्रकार के कार्य पर विशेष ध्यान नहीं दिया गया है।

8.37 अधिकांश राज्यों में खंड एजेंसी लोगों को भूमि संरक्षण के तरीके अपनाने के लिए तैयार करने में कोई कार्य नहीं करती है। जहां तक संरक्षित या बारानी कृषि पद्धतियों के अनुमान और विस्तार का संबंध है, यह निश्चित ही खंडों के कृषि विस्तार अधिकारियों और ग्रामसेवकों की इयूटी का एक अंश होना चाहिए। अनुगामी तरीके वास्तव में मिट्टी और नमी को संरक्षित रखने के लिए उन्नत कृषि पद्धति है जिसे अपनाने पर उस क्षेत्र में अधिक कृषि उत्पादन होता है। लगभग सभी राज्यों से यह सूचना मिली है कि खंड विस्तार एजेंसी अनुगामी कार्यक्रम की ओर ध्यान नहीं दे रही है और न ही अधिकांश राज्यों में इसे कार्यक्रम के इजीनियरी पहलू में शामिल किया गया है। समन्वय तथा मतैक्यता के अभाव तथा अपर्याप्त अंतर्-विभागीय सहयोग के कारण ही इस कार्य में बाधा बने हुए हैं। वास्तव में, अधिकांश राज्यों में इस कार्यक्रम में खंडों की भूमिका के बारे में भली प्रकार सोचा नहीं गया है।

8.38 क्रियान्वयन की पद्धति : अधिकांश संरक्षित तरीके उप-अपवाह के आधार पर लिए गए हैं। निर्माण कार्य या तो विभाग द्वारा सीधा ही कराया जाता है या ठेके पर दिया जाता है या विभाग के तकनीकी मार्ग निर्देशन में व्यक्तिगत लाभान्वितों द्वारा किया जाता है। आन्ध्रप्रदेश और मद्रास में यह कार्य दर पद्धति पर या ठेकेदारों द्वारा सीधे ही विभाग द्वारा कराया जाता है। केरल में यह कार्य विभाग द्वारा या विभाग के अधीक्षण में व्यक्तिगत लाभान्वितों द्वारा किया जाता है। महाराष्ट्र में मिट्टी के काम के लिए विभाग स्थानीय लोगों का प्रयोग करते हैं। मिट्टी के काम के लिए श्रमिक जुटाने में किसानों के सघों द्वारा सहायता दिए जाने की सूचना मिली है। परन्तु भूमि संरक्षण कार्य में किसानों के सघों का सहयोग हमारे चुने हुए गांवों में नहीं देखा गया था। उत्तरप्रदेश में भूमि संरक्षण की स्कीमों पर विचार-विमर्श करने के लिए तदर्थ भूमि संरक्षण गांव समितियाँ बनाई गई हैं, और लाभान्वित लोग विभाग के मार्ग निर्देशन में मिट्टी का काम करते हैं। बिहार के दामोदर घाटी निगम क्षेत्र में जनता आयोजन स्थिति से शुरू होकर कार्यक्रम के साथ सभी चरणों से संबद्ध रहती है।

8.39 जन संस्थाओं की भूमिका और स्थानीय नेतृत्व : जन संस्थाओं में विशेष रूप से खंड समितियों और गांव पंचायतों को भूमि संरक्षण कार्यक्रमों में महत्वपूर्ण भूमिका अदा करनी है। किसानों में जागृति पैदा करने में तथा कार्यक्रम की जानकारी देने के लिये ये संस्थाएँ सहायक हो सकती हैं ताकि कार्यक्रम को सफल बनाने के लिए जनता का सहयोग प्राप्त करने के अनुकूल वातावरण तैयार हो सके। अधिकांश राज्यों में पंचायत और सहकारी संस्थाएँ कार्यक्रम के साथ संबद्ध नहीं हुई हैं। पंचायत ही एक ऐसी संस्था है जो कुछ राज्यों में कार्यक्रम के साथ संबद्ध रही है और उसका कार्य मुख्य रूप से किसानों को बांध कार्य या सिफारिश किए गए भूमि संरक्षण कार्यक्रम को अपनाने के लिए तैयार करने का रहा है। कार्यक्रम के क्रियान्वयन में उसे कोई निश्चित कार्य

नहीं सौंपा गया है। विभिन्न राज्यों में “पंचायती राज” की स्थापना से पंचायतो का कार्य अवश्य बढ़ गया है जिसमें भूमि संरक्षण कार्यक्रम आदि विकास कार्य भी शामिल हैं। मात्र राजस्थान में ही पंचायत समितियाँ और जिला परिषद् संयुक्त रूप से भूमि संरक्षण कार्यक्रम से आयोजन चरण से सबद्ध हैं।

**8 40 महाराष्ट्र में किसान-संघों की भूमिका :** किसान संघ 1957-58 में गठित किये गए थे। वे पश्चिमी महाराष्ट्र में जनता की स्वीकृति प्राप्त करने तथा बाघ कार्य में उन्हें जुटाने के लिए कुछ भूमिका अदा करते हैं। फिर भी बाघ कार्य समाप्त होने पर तथा मजदूरी दी जा चुकने के बाद उनका प्रभाव समाप्त हो जाता था। अहमदनगर-शोलापुर क्षेत्र में बाघ बनाने के कार्यक्रम की अपेक्षा विदर्भ और मराठवाडा क्षेत्रों में उन्होंने बहुत कम कार्य किया था। सरकारी जमानत तथा इन संघों के सहयोग से गांव के लोगों के दिमाग में भ्रांति फैल गई लगती है, गोया पंचायत और सहकारिता जैसी बुनियादी संस्थाओं के महत्व के मुकाबले में किसान संघ जैसी तदर्थ संस्था का क्या स्थान है।

**मौके पर अध्ययन के लिए चुने गए जिलों की विशेषताएं :**

**8 41 वर्षा और ढलान :** विस्तार से मौके के अध्ययन के लिए चुने गए 21 जिलों की कृषि-जलवायु संबंधी विशेषताओं पर विचार किया गया है। चुने हुए जिलों में से 4 में औसत वार्षिक वर्षा 65 से० मी० से कम है, 11 जिलों में मध्यम वर्षा वाले वर्ग में आते हैं जहां कि औसत वार्षिक वर्षा 65 से० मी० और 130 से० मी० के बीच रहती है, जब कि 6 जिलों में वार्षिक वर्षा 130 से० मी० से अधिक होती है। दो चुने गए जिलों, बिलासपुर (हिमाचल प्रदेश) और नीलगिरी (मद्रास) में, उपयोग की गई भूमि और कृषि कार्यों के लिए उपयोग में लाई गई भूमि का ढलान आमतौर पर कृषि कार्यों के लिए उपयुक्त समझी जाने वाली भूमि की अपेक्षा बहुत अधिक था।

**8 42 भूमि-उपयोग :** मैदानों के अधिकांश चुने गए जिलों में वन क्षेत्र भौगोलिक क्षेत्रफल के 13 प्रतिशत से कम है जो सिफारिश किए गए 20 प्रतिशत के मानक से कम है। अधिक पहाड़ी जिलों में यह अनुपात 60 प्रतिशत के मानक से भी कम है। अधिकांश जिलों में काश्त किया गया क्षेत्र भौगोलिक क्षेत्र के 45 प्रतिशत से अधिक बैठता है। 21 में से 16 जिलों में “परती के अलावा काश्त नहीं की गई भूमि” का अनुपात 14 प्रतिशत से कम है, करीब आधे जिलों में “चालू परती के अलावा परती जमीन” का अनुपात 3 प्रतिशत से कम है।

**8 43 कृषि पद्धति :** खेत की फसलों में चौड़ी कतार वाली फसले, निकट बोई जाने वाली फसले और फलिया क्रमशः 10, 4 और 14 जिलों में 20 प्रतिशत की अपेक्षा कम है, 4, 7 और 6 जिलों में यह 20 और 40 प्रतिशत के बीच रहा है, 4, 6 और 1 जिलों में यह 40 और 60 प्रतिशत के बीच रहा है और 3, 4 और 0 जिलों में 60 प्रतिशत से ऊपर रहा है। पौध उगाने वाली फसले केवल नीलगिरी (मद्रास), त्रिचूर (केरल) और संयुक्त मिहिर एवं उत्तरी कंचार की पहाड़ियों (असम) में महत्वपूर्ण हैं। इन तीन जिलों में इन फसलों का क्षेत्रफल कुल भौगोलिक क्षेत्रफल का क्रमशः 57, 38 और 10 प्रतिशत है।

**भूमि संरक्षण की समस्याएं, प्रभावित क्षेत्र और स्कीमों की प्रगति :**

**8 44 चुने गए जिलों में वर्षा से कटाव और नमी का संरक्षण :** ये दो बड़ी समस्याएँ हैं। नमूना गांवों में भूमि संरक्षण के तरीके अपनाये जाने वाले 83% गांवों में तथा अभी तक संरक्षण के तरीके नहीं अपनाये जाने वाले गांवों में 97 प्रतिशत ने भी इन समस्याओं

की सूचना दी है। अन्य समस्याओं जैसे वायु अपरदन, नमक होना, क्षारीयता, जल इकट्ठा होना तथा बदलते हुए काश्त करना आदि की सूचना कुछ जिलों से भी मिली है।

8.45 भू-क्षरण तथा अन्य समस्याओं से प्रभावित क्षेत्र के उपलब्ध अनुमान वैज्ञानिक सर्वेक्षण और शोध पर आधारित नहीं है। मोटे तौर पर तीन जिलों में वनों के अलावा भौगोलिक क्षेत्र के 60 प्रतिशत क्षेत्रफल से अधिक क्षेत्र भू-क्षरण से प्रभावित होने की सूचना मिली है। अन्य 6 जिलों में यह अनुपात 34 और 56 प्रतिशत के बीच रहता है, शेष जिलों में यह अनुपात 25 प्रतिशत से कम है। चुने गए जिलों में, यह अनुपात नीलगिरी (मद्रास) में 13 प्रतिशत से अनन्तपुर (आंध्र) में 76 प्रतिशत के बीच है। दूसरी तरफ, नीलगिरी के नमूना काश्तकारों की सम्पूर्ण जोतों में भूमि संरक्षण उपायों की आवश्यकता थी तथा अन्य 13 जिलों में भूमि संरक्षण के उपायों की आवश्यकता वाले नमूना जोतों के क्षेत्रफल का अनुपात 70 प्रतिशत से अधिक था।

8.46 बडौदा, कोइम्बतूर, नीलगिरी अहमदनगर और धारवाड को छोड़कर अधिकांश चुने गए जिलों में भूमि संरक्षण कार्यक्रम पहली योजना के अंतिम वर्षों में या दूसरी योजना में अपनाये गए थे। पांच जिलों के सभी नमूना परिवारों में तथा अन्य 10 जिलों के 75 प्रतिशत परिवारों के गांवों में भूमि संरक्षण के तरीके दूसरी योजना अवधि के पहले तीन वर्षों में शुरू किये गए थे। संरक्षण कार्य किये गए गांवों के प्रत्यर्थियों के पास 5 जिलों में औसतन 20 एकड़ से अधिक भूमि थी, 8 जिलों में 10 से 20 एकड़ तक भूमि थी 3 जिलों में 5 से 10 एकड़ तक थी और शेष जिलों में 5 एकड़ से कम भूमि थी। 11 जिलों के प्रत्यर्थियों की लगभग पूरी जोत गांव में ही थी। प्रत्यर्थियों के उपयोग में आने वाले जोतों में भूमि संरक्षण की आवश्यकता का अनुपात 2 जिलों में 100 प्रतिशत था, 13 जिलों में 67 और 93 प्रतिशत के बीच था और 4 जिलों में 28 और 50 प्रतिशत के बीच था।

8.47 सिक्किम किये गए भूमि संरक्षण के तरीकों का प्रदर्शन 12 चुने गए जिलों में किये जाने की सूचना मिली है। हजारी बाग (बिहार सरकार का क्षेत्र) तुमकुर और मिदनापुर इन तीन जिलों में भूमि संरक्षण कार्यक्रम मात्र प्रदर्शन के आधार पर किया गया है। 1960-61 की समाप्ति तक भूमि संरक्षण विस्तार के तरीके अपनाये जाने वाला क्षेत्र अहमदनगर को छोड़कर लगभग सभी जिलों में अधिक नहीं था। अहमदनगर में प्रभावित क्षेत्र के 25 प्रतिशत भाग में दूसरी योजना की समाप्ति तक संरक्षण के तरीके अपनाये गए थे। फिर भी, तीसरी योजना की समाप्ति तक कार्य किये जाने का लक्ष्य जयपुर में प्रभावित क्षेत्र का 77 प्रतिशत और अहमदनगर एवं मथूरा में क्रमशः 49 प्रतिशत और 22 प्रतिशत रखा गया है। नीलगिरी में यह उपलब्धि 12 प्रतिशत तक होने की संभावना है। अन्य जिलों के लिए या तो लक्ष्य के आकड़े उपलब्ध नहीं हैं या परिकल्पित की गई उपलब्धि महत्वपूर्ण नहीं है। चुने गए गांवों में बहुत अधिक क्षेत्र में भूमि संरक्षण की आवश्यकता है उसमें से बहुत बड़े अनुपात में 1960-61 के अंत तक समुचित तरीके अपनाये गए थे। कुल मिलाकर, 197 भूमि संरक्षण परियोजनाओं के अंतर्गत 79 गांवों की कुल 44,102 एकड़ भूमि ली गई थी जिसमें 1960-61 तक 39,465 एकड़ भूमि में कार्य पूरा हुआ था। 14 जिलों में चुने गए प्रत्यर्थियों के जोतों पर कार्य किये गए क्षेत्रफल का अनुपात भूमि संरक्षण की आवश्यकता वाले क्षेत्र के 70 प्रतिशत से अधिक था।

**प्रति एकड़ व्यय-व्यवस्था और खर्च तथा लाभान्वितों को दिये गए ऋण :**

8.48 दूसरी योजना में भूमि संरक्षण कार्य का प्रति एकड़ व्यय बिलासपुर (हिमाचल प्रदेश) और नीलगिरी (मद्रास) में सबसे अधिक पाया गया है इनके वास्तविक आकड़े क्रमशः 485 रु० और 317 रुपये प्रति एकड़ हैं। अन्य जिलों में यह व्यय 24

रुपये प्रति एकड़ और 57 रुपये प्रति एकड़ रहा है केवल त्रिचूर में यह खर्च 80 रुपये प्रति एकड़ रहा है। कुछ जिलों में प्रति एकड़ व्यय, व्यय-व्यवस्था से कम रहा है तथा कुछ में अधिक रहा है। इस अनुभव के आधार पर तीसरी योजना की व्यय-व्यवस्था का आकलन अधिक वास्तविकता से किया गया है। भूमि संरक्षण कार्य करने के लिए लाभान्वितों को दिये गए ऋणों की वसूली बहुत कमजोर प्रतीत होती है अतः इस पर विशेष ध्यान देने की आवश्यकता है।

### भूमि संरक्षण के तरीके :

8.49 मशीनी तरीके : खेतों पर बाध बनाना, सीढ़ीदार खेत बनाना आदि कुछ तरीकों के बारे में प्रत्यर्थी काश्तकारों को जानकारी थी तथा कुछ सीमा तक वे अपनाते भी थे। यद्यपि ये भूमि संरक्षण के आधुनिक तरीकों के अनुकूल नहीं हैं। अधिकांश जिलों के मैदानी इलाकों के लिए समोच्च बाध तथा संबंधित तरीकों को समुचित परिवर्तनों के साथ अपनाने की तथा पहाड़ी क्षेत्रों में सीढ़ीदार खेत तथा समोच्च खाइयाँ बनाने की सिफारिश की थी।

8.50 फसलों का क्रम : 21 चुने गए जिलों में से 20 में कुल मिलाकर 88 फसल क्रम पिछले वर्षों से अपनाये जा रहे हैं। इनमें से 38 क्रमों को बाद में भूमि संरक्षण अधिकारियों द्वारा उपयोगी मानकर मान्यता या स्वीकृति दे दी गई थी। सात चुने गए जिलों में 12 नये फसल-क्रमों की सिफारिश की गई है। शोषणात्मक फसल-क्रम से संरक्षित फसल-क्रम को अपनाने की अवधि के बारे में मथुरा में 2 वर्ष, चारवाड में 8 वर्ष तथा राजकोट एवं अहमदनगर में 10-10 वर्ष लगने की सूचना मिली है।

8.51 कृषि-पद्धतियाँ : परम्परागत कृषि-पद्धतियों जैसे जमीन के ढलान का ध्यान रखे बिना उसमें हल चलाना, भूमि की गहराई का ध्यान रखे बिना उसमें एक बार से अधिक हल चलाना, अधिक बीज दर आदि को निरस्त आहि किया गया है और सभी जिलों में संरक्षित कृषि-पद्धति या बारानी खेती जैसी पद्धतियों की सिफारिश की गई है।

### भूमि संरक्षण और बारानी खेती पद्धतियों के विस्तार की समस्याएं :

8.52 संरक्षण कार्य के लिए गांवों का चयन : चुने गए जिलों में भूमि संरक्षण कार्य विभिन्न समयों में किया गया है। परन्तु अधिकांश जिलों में इस कार्यक्रम को दूसरी योजना अवधि में ही महत्व मिला है। इनमें से अनेक जिलों के केवल कुछ गांवों में अब तक भूमि संरक्षण के उपाय किये गए हैं। कार्य किये गए लगभग 93 प्रतिशत गांव कृषि विभाग के भूमि संरक्षण अधिकारियों द्वारा चुने गए थे। इनमें से लगभग दो-तिहाई से बाध बनाने की स्कीम का एक अंश निर्मित हुआ था। लगभग एक चौथाई गांव सड़क या खड के निकट होने से चुने गए थे। कुछ गांवों के चयन के लिए वहाँ के लोग विभाग के कर्मचारियों के पास पहुँचे थे।

8.53 सामुदायिक विकास खंड और भूमि-संरक्षण : बिहार में बिहार सरकार की स्कीमों और असम के आदिवासी-खंड क्षेत्रों के अलावा सामुदायिक विकास खंड भूमि संरक्षण कार्य से सीधे सम्बद्ध नहीं थे। यद्यपि जयपुर और ग्वालियर में सामुदायिक विकास खंड क्षेत्रों के चयन से सम्बद्ध है।

जनता के सघ : भूमि संरक्षण के उपाय समान्यतया विभाग द्वारा या सीधे ही या ठेकेदारों द्वारा किये जाते हैं। मथुरा, मिर्जापुर, बिलासपुर और जयपुर जैसे जिलों में यह कार्य विभाग के कर्मचारियों की देखरेख में व्यक्तिगत काश्तकारों द्वारा किया जाता है ऐसा देखा गया था।

8.54 **सार्वजनिक सस्थाएँ** : अधिकांश चुने गए जिलों में सार्वजनिक सस्थाएँ इस कार्य से सम्बद्ध नहीं रही हैं। उत्तर प्रदेश में भूमि संरक्षण गांव समितियाँ योजना और कार्यक्रम पर विचार-विमर्श करती हैं और मिट्टी का काम लाभान्वितों द्वारा किया जाता है। बिहार के राज्य सरकारी परियोजना क्षेत्रों में पंचायतों से भूमि कार्य करने की आशा की जाती है।

8.55 **काश्तकारों की स्वीकृति** : कुछ क्षेत्रों में (महाराष्ट्र, गुजरात और मैसूर के हिस्से में) 66 प्रतिशत भूमि के स्वामियों से स्वीकृति ली जाती थी जब कि अन्य क्षेत्रों में वहाँ की भूमि पर कार्य किये जाने से पहले सभी लाभान्वितों से स्वीकृति ली जानी चाहिए जब कि कुछ राज्यों में थोड़े से घुट्ट काश्तकारों की भूमि पर अनिवार्य रूप से भूमि संरक्षण कार्य किये जाने के अधिनियम हैं, फिर भी बहुत से क्षेत्रों में इस प्रकार की भूमि को छोड़ देने की प्रथा है।

8.56 **छह जिलों के चुने हुए गावों के लोगों की तरफ से इस कार्यक्रम का विरोध** किया गया था परन्तु अंत में उसे शांत कर दिया गया। विरोध के प्रमुख कारण ये थे (क) इन तरीकों का परिणाम सरकार द्वारा भूमि अधिग्रहण हो, (ख) जल निकासी के असुविधाजनक स्थान (ग) टेढ़े मेढ़े बांधों से हल चलाने में रुकावट होती थी (घ) बांधों के कारण मिट्टी और सतही मिट्टी का नुकसान होना। कुछ मामलों में लिखित स्वीकृति देने के बावजूद प्रत्यर्थियों को इसका ज्ञान नहीं था। कोरापुट (उड़ीसा) के आदिम जाति क्षेत्रों में अधिकारियों द्वारा जनता से स्वीकृति नहीं लेने की सूचना मिली थी।

8.57 **प्रशिक्षण प्रसार** : व्यक्तिगत तथा सामूहिक सम्पर्कों से, बड़ी सभाओं, फिल्मों, ग्राम सहायक कैम्पों और सबंधित साहित्य वितरण काश्तकारों को भूमि संरक्षण एवं बारानी खेती के तरीकों की शिक्षा देने के माध्यम रहे हैं। बहुत से क्षेत्रों में इनका बहुत प्रभाव नहीं रहा है। प्रशिक्षण के प्रसार की दिशा में आम तौर पर अपर्याप्त प्रयत्न हुए हैं, विशेष रूप से प्रदर्शन कार्य में।

8.58 **भूमि संरक्षण तरीकों का ज्ञान** : नमूना गावों के सभी चुने हुए प्रत्यर्थियों को तथा नियंत्रित गावों के 86 प्रतिशत प्रत्यर्थियों को भूमि संरक्षण के मशीनी तरीकों का ज्ञान था। इस ज्ञान प्राप्ति के प्रमुख स्रोत भूमि संरक्षण कार्य के कर्मचारी तथा अपने या पड़ोसी गावों में कार्य होने वाले स्थानों पर स्वयं पहुँच कर देखना था।

8.59 **काश्तकारों की प्रतिक्रिया** : यह देखा गया है कि 18 जिलों में से 8 जिलों में नमूना प्रत्यर्थियों के अच्छे अनुपात (45 प्रतिशत से अधिक) को कार्यक्रम की उपयोगिता में विश्वास नहीं था। फिर भी इन लोगों ने इस कार्य का विरोध नहीं किया था क्योंकि उन्हें विरोध करने का अधिकार नहीं था या विस्तार कर्मचारियों का दबाव था।

8.60 **लागता, दक्षता और बांध बनाने की तकनीक** : नौ जिलों के अधिकांश प्रत्यर्थियों ने कार्यक्रम के क्रियान्वयन को बहुत अच्छा माना था परन्तु अन्य जिलों के लोगों ने उसकी आलोचना की थी। सात जिलों के अधिकांश प्रत्यर्थी इस कार्य की लागत को बहुत मानते थे जब कि अन्य चार जिलों के लोग इसे उचित मानते थे। अन्य लोगों को लागत के बारे में कोई ज्ञान नहीं था। आठ जिलों के अधिकांश प्रत्यर्थियों ने बांध बनाने की तकनीक को बहुत सतोषजनक माना था और अन्य छह जिलों के लोगों ने इसे असतोषजनक माना था। यह तथ्य है कि अनेक जिलों के अधिकांश प्रत्यर्थी भूमि संरक्षण कार्य के कुशल क्रियान्वयन, उनकी लागत और बांध बनाने की तकनीक से सतुष्ट नहीं थे या इसके आलोचक हैं और उन्होंने यह सुझाव दिया है कि भूमि संरक्षण विभाग को

इन शिकायतों पर विशेष ध्यान देना चाहिए और उन कमियों को दूर करने का प्रयत्न करना चाहिए। परिस्थिति के अनुसार सम्पर्क तथा प्रशिक्षण प्रसार के कार्य को तेज करना चाहिए।

8 61 नियंत्रित गांवों में काश्तकारों की कठिनाइयां : नियंत्रित गांवों में प्रत्यर्थी काश्तकार आमतौर पर अपनी भूमि पर कटाव की समस्याओं से अवगत थे और अधिकांश ने अपने पडौस के गांवों में भूमि संरक्षण कार्य देखा था। उन्होंने रुकावट डालने वाली कुछ बातों और कठिनाइयों का उल्लेख किया था जैसे बिना की कमी, समोच्च बांध बनाने के लिए तथा बांधों की विशेषता के बारे में तकनीकी ज्ञान की कमी। सबसे महत्वपूर्ण शर्त वे यह रखते हैं कि सबसे पहले उन्हें तरीके अपनाने से पैदावर तथा आय में होने वाली वृद्धि के बारे में आश्वस्त किया जाना चाहिए।

8 62 भूमि संरक्षण या बारानी कृषि पद्धति का ज्ञान तथा उसे अपनाना : उन्नत कृषि पद्धतियों का सभी जिलों में प्रचार किया गया है, उन्हें अपनाने के लिए विशेष प्रयत्न नहीं किये गए हैं। प्रमुख कृषि पद्धतियां ये हैं—विशेष फसल क्रम समोच्च कृषि, सीढ़ीदार खेतों में कृषि, उर्वरकों का उपयोग, कम बीज दर, हरी खाद का उपयोग, मेढों पर घास उगाना और भूमि संधारी फसलें उगाना। 18 में से 10 जिलों में विभिन्न अनुपात में प्रत्यर्थियों ने इनका ज्ञान होने की सूचना दी थी। भूमि संरक्षण कर्मचारी या खंड अधिकारी अन्य गांवों में जाते थे तथा इन पद्धतियों की सूचना प्रसारित करने के लिए परम्परागत पद्धतियों का ज्ञान ही मुख्य साधन था। जानकारी में अन्तराल बहुत अधिक होने से इन्हें अपनाने वालों की संख्या बहुत कम थी। उदाहरण के लिए, समोच्च कृषि जैसी महत्वपूर्ण कृषि पद्धति अधिकांश नमूना काश्तकारों द्वारा नहीं अपनाई गई थी। सीढ़ीदार खेतों पर कृषि तथा भूमि संधारी फसलों की खेती जैसी अन्य महत्वपूर्ण पद्धतियों की हालत तो बहुत ही बुरी है।

8 63 सरक्षित कृषि पद्धतियों को अपनाना, काश्तकारों की जानकारी, स्वेच्छा और तैयारी पर निर्भर करता है। अतः परम्परागत पद्धतियों की अपेक्षा इन नई पद्धतियों को अपनाना विस्तार कार्य या गांवों में या उनके निकट किये गए प्रदर्शन कार्यों पर निर्भर करता है। यह देखा गया है कि प्रायः काश्तकारों के खेतों पर इन तरीकों का प्रदर्शन किये जाने पर वे उन्हें अपनाते हैं। दो या तीन जिलों में अधिकांश लोगों ने तरीके दिखाये जाने वाले वर्ष या उससे पहले इन्हें अपना लिया था। इससे पूर्व अपनाई गई पद्धतियां प्राचीन पद्धतियां हैं।

8. 64 अपनाने के लिए आवश्यक सुविधाएँ : सरक्षित कृषि पद्धति नहीं अपनाने वालों ने कुछ ऐसे एक या दो कारण बताये हैं (1) वे इन तरीकों से फसल और आय पर होने वाले प्रभाव के बारे में आश्वस्त नहीं थे, (2) इन तरीकों से पौधों के संवर्धन पर विपरीत प्रभाव हो सकता है, (3) उन्होंने इन तरीकों की आवश्यकता के अनुभव नहीं की (4) उन्हें इनका ज्ञान नहीं था। लगभग ये ही बातें इन्हें अपनाने के लिए आवश्यक सुविधाओं में दिखाई गई हैं। यदि उन्हें फसल और आय पर होने वाले अनुकूल प्रभाव के बारे में आश्वस्त कर दिया जाय तथा उन्हें भूमि संरक्षण तरीकों एवं कृषि पद्धतियों की उपयोगिता के बारे में समुचित प्रशिक्षण दे दिया जाय तो अनेक नहीं अपनाने वालों ने कहा है कि वे उन तरीकों को अपना लेंगे।

**भूमि संरक्षण तरीकों एवं उपायों का प्रभाव :**

8 65 विभिन्न अनुसंधान केन्द्रों जैसे महाराष्ट्र में शोलापुर, दामोदर घाटी निगम के देवचन्द और उत्तरप्रदेश में खडमानखेश में किये गए परीक्षणों से यह सिद्ध हो चुका है कि कृषि योग्य भूमि में संरक्षण के तरीके अपनाने से मिट्टी के बहाव में कमी, मिट्टी की नमी को बनाये रखना तथा फसल के दाने और पत्तों में वृद्धि होती है।

8.66 भूमि संरक्षण उपायो में उत्पादन किस्म के अधिक श्रम वाले इजीनियरी तथा निर्माण कार्य आ जाते हैं। अधिकांश जिलों में ये कार्य मुख्य रूप से मदी के दिनों में किए गए हैं। परन्तु कुछ जिलों में जैसे नीलगिरी और बिलासपुर में ये कार्य तेजी के मौसम में भी किये गए थे। बाघ बनाने में श्रम बचाने के लिए बुल-डोजरो का उपयोग केवल कुछ चुने हुए जिलों में हुआ था और केनी या मेंढ बनाने के साधनों का उपयोग अहमदनगर में किया गया था। भूमि संरक्षण कार्य के कुल खर्च में मजदूरी का अनुपात भी बढ़ी मात्रा में था, कुछ जिलों में यह 66 प्रतिशत तक था।

8.67 चुने हुए गांवों में भूमि संरक्षण कार्य से रोजगार : नीलगिरी, राजकोट, कोडम्बतूर, अहमदनगर, धारवाड और हैदराबाद जैसे कुछ जिलों के चुने हुए गांवों में भूमि संरक्षण कार्यक्रम पांच वर्ष से अधिक समय तक चालू रहा था। 18 में से 10 जिलों में इस कार्य से वर्ष भर में छह महिने से अधिक समय तक रोजगार मिला है और इस प्रकार ज्यादा नहीं तो कम से कम मदी के मौसम भर को तो काम मिल ही गया है। 18 में से 9 जिलों में संरक्षण कार्य किये गए क्षेत्र में प्रति एकड़ में रोजगार का औसत 17 और 35 मनुष्य दिन के बीच रहा है। प्रति एकड़ निर्मित रोजगार प्रति एकड़ के व्यय और कार्य की गति से संबंधित है।

8.68 भूमि संरक्षण कार्य से निर्मित रोजगार के केवल 40 से 76 प्रतिशत भाग का लाभ उन गांवों के लोगों ने उठाया था। शेष लाभ अन्य लोगों तथा बाहर के लोगों को हुआ था। 15 में से 7 जिलों में निर्मित प्रतिदिन रोजगार 10 से 20 मनुष्य दिन के बीच रहा था।

8.69 अधिकांश जिलों में यह कार्य विभाग द्वारा या भाड़े के मजदूरों द्वारा या ठेकेदारों द्वारा किया जाता था। अधिकांश जिलों में कुल रोजगार के 50 प्रतिशत से अधिक रोजगारी के मजदूर काम करते थे।

8.70 मेंढ, सीढ़ीदार खेतों आदि में अधिक मरम्मत या रख-रखाव करने की सूचना केवल 7 जिलों से मिली है इनमें भी अधिकांश में संरक्षण कार्य किये जाने के पहले वर्ष ही किया गया है। केवल दो पहाड़ी जिलों को छोड़ कर पहले दो वर्षों में निर्मित रोजगार एक मनुष्य दिन प्रति एकड़ से कम रहा है। मरम्मत कार्य में बैलों का उपयोग नहीं किया गया है।

8.71 सभी वर्ष वर्गों के (कार्य समाप्त किये जाने के वर्ष के अनुसार) प्रत्यर्थियों ने यह विचार व्यक्त किया है कि उनके परिवार या बैलों के रोजगार में कोई वृद्धि नहीं हुई है अपितु उनकी जमीन पर भूमि संरक्षण के उपाय अपनाने के बाद भी रोजगार की स्थिति वही रही है।

8.72 भूमि संरक्षण कार्य के बाद काशत किये जाने वाले क्षेत्र में वृद्धि नहीं : छह जिलों (बिलासपुर, ग्वालियर, नीलागिरी, हजारीबाग और हैदराबाद) के अधिकांश प्रत्यर्थियों और शेष जिलों के सभी प्रत्यर्थियों ने यह सूचना दी थी कि भूमि संरक्षण के उपाय किये जाने के फलस्वरूप उनकी जोती में शुद्ध काशत किये गए क्षेत्र में कोई परिवर्तन नहीं आया था।

8.73 मेंढों के अन्तर्गत आया क्षेत्र : सात जिलों (अनन्तपुर, हैदराबाद, राजकोट, त्रिचूर, अहमदनगर, तुमकूर और मिर्जापुर) के सभी काशतकार प्रत्यर्थियों ने सूचना दी है कि उनके क्षेत्रों में भूमि संरक्षण कार्य में मेंढों के निर्माण में कुछ भाग काम में आ गया था। अधिकांश चुने हुए जिलों में मेंढों में काम आया क्षेत्र प्रत्यर्थियों के काशत किये गए जोतों के 5 प्रतिशत से कम रहा था।



8.74 भूमि संरक्षण कार्य के कारण जोतों का विखंडन होना : यद्यपि अधिकांश क्षेत्रों में विद्यमान खेत और जायदाद की सीमा रेखा के अनुसार यथासंभव कठोरता से वही समोच्च मेढ बनाने का प्रयत्न किया गया है फिर भी अनेक जिलों के कुछ नमूना प्रत्यर्थियों की यह राय थी कि उनके जोतों का विखंडन हुआ था।

8.75 फसल उगाने की पद्धति पर प्रभाव : सभी चुने हुए जिलों के अधिकांश प्रत्यर्थियों ने यह सूचना दी थी कि उनकी संरक्षण कार्य की गई भूमि पर कोई नई फसल नहीं उगाई थी और न ही उन्होंने विभिन्न फसलों के क्षेत्रफल में कोई परिवर्तन ही किया था। कुछ लोगों ने नई फसलें शुरू की तथा विभिन्न फसलों के क्षेत्रफल में परिवर्तन करने की सूचना दी थी, भूमि संरक्षण तरीकों से मिट्टी तथा हवा की नमी में प्रगति होने के कारण वे ऐसा कर सकें थे। कुछ मामलों में यह परिवर्तन सिंचाई सुविधाओं के विस्तार या उपलब्धता के कारण भी हुआ था। 21 में से 8 जिलों में भूमि संरक्षण उपाय अपनाने से पहले तथा 1960-61 की अवधि में औसत कुछ बोये गए क्षेत्र में कोई परिवर्तन नहीं हुआ था।

8.76 फसल क्रम और कृषि पद्धतियाँ : 1960-61 में अनेक प्रत्यर्थियों ने विभिन्न फसल क्रम अपना लिये थे जो उन्हें पहले ज्ञात थे। नये अपनाये गए क्रम काश्तकारों द्वारा परम्परा से अपनाये जाने वाले क्रमों में से थे, जिन्हें भूमि संरक्षण विभाग ने विशेष रूप से सिफारिश किये गए क्रमों में स्थान नहीं दिया था।

8.77 भूमि संरक्षण तरीकों से भूमि की उर्वरता और फसल की किस्म पर होने वाले प्रभाव के संबंध में प्रत्यर्थी काश्तकारों के विचारों से यह प्रकट होता है उन्होंने भूमि संरक्षण उपायों से होने वाली प्रगति और लाभों को स्वीकार किया है।

8.78 फसलों की पैदावार पर प्रभाव : कुछ क्षेत्रों के प्रत्यर्थियों ने भूमि संरक्षण कार्य नहीं किये गए क्षेत्रों और नियंत्रित गांवों की अपेक्षा संरक्षण कार्य किये गए क्षेत्रों में प्रति एकड़ पैदावार में अधिक वृद्धि होने की सूचना दी है। जिन जिलों में संरक्षण कार्य किये गए क्षेत्रों में संरक्षण कार्य नहीं किये गए तथा नियंत्रित गांवों की अपेक्षा पैदावार अधिक थी उन क्षेत्रों में 1960-61 में पैदावार वृद्धि की दर संरक्षण से पूर्व के वर्ष की अपेक्षा भी अधिक थी। ऐसा देखा गया है कि भूमि संरक्षण कार्य किये जाने के पहले या दूसरे वर्ष में फसल पैदावार का स्तर, विशेष रूप से शुष्क भूमि में, गिर गया है तथा बाद में यह क्रमशः भूमि संरक्षण अवधि से पूर्व की अपेक्षा बहुत अधिक बढ़ा है। वृद्धि की मात्रा तथा उस गति को बनाये रखना यह बहुत कुछ उर्वरक कार्यक्रम तथा काश्तकारों द्वारा अन्य उन्नत तरीके अपनाने के कारण हुआ है।

8.79 जमीन की कीमत : संरक्षित भूमि के मूल्य में वृद्धि की सूचना 62 से 92 प्रतिशत प्रत्यर्थियों ने दी है। इस वृद्धि के मुख्य कारण ये हैं, जमीन की कीमत में आम वृद्धि और मेढ, सीढ़ीदार खेत तथा अन्य उपायों का अनुकूल प्रभाव। आकड़ों से स्पष्ट पता लगता है कि 1960-61 में भूमि के मूल्य (सभी प्रकार की भूमि के), संरक्षण कार्य किये जाने वाले वर्ष से पहले की अपेक्षा बहुत अधिक थे। वर्ष-वर्ष का ध्यान रखे बिना सभी गांवों की औसत वृद्धि 42 प्रतिशत थी। यह देखा गया है कि कार्य किये गये गांवों में संरक्षित भूमि का मूल्य नियंत्रित गांवों की अपेक्षा अधिक था। संभवतया यह भूमि संरक्षण तरीकों के विस्तार से होने वाले सुधारों के कारण हुआ हो।

8.80 रख-रखाव और मरम्मत कार्य का उत्तरदायित्व : समय-समय पर मरम्मत और रख-रखाव का कार्य कार्यक्रम का बहुत ही आवश्यक अंग है। इस विषय की जानकारी रखने वाले लगभग सभी जिलों के लोगों का यह मत है कि लाभान्वितों के



समस्या भी बहुत कम हो जायेगी। इस पर भी इस कार्यक्रम में आदिवासी खडो एव वन विभाग की भूमि संरक्षण शाखा में पर्याप्त समन्वय नहीं रहा है। यह कहा जा सकता है कि जो भी प्रगति हुई है वह कुछ लोगों द्वारा इस कार्यक्रम को अपनाने से हुई है।

### पंजाब के होशियारपुर जिले में 'चो' की समस्या और भूमि संरक्षण कार्य :

8 87 जिले में 'चो' का आतक : होशियारपुर "चो" (तेज बहने वाले पहाड़ी नाले) के जिले के नाम से प्रख्यात है। इस जिले में लगभग 100 से अधिक "चो" हैं और उनसे 100 से अधिक गांव प्रभावित होते हैं। पिछले वर्षों में "चो" से प्रभावित होने वाला क्षेत्र बहुत अधिक बढ़ा है। 1914 और 1952 के बीच यह 300 प्रतिशत या 3 24 लाख एकड़ क्षेत्र में बढ़ा है। जिले में काश्त योग्य क्षेत्र का 40 प्रतिशत से अधिक या 4 लाख से ऊपर क्षेत्र में "चो" का आतक है।

8 88 प्रत्येक "चो" अपने आप में एक ताकत है जिस पर नियंत्रण के प्रभावकारी तरीके ढूँढने के लिए प्रत्येक "चो" की खोज की जानी चाहिए। अतः सबसे पहला आवश्यक कदम "चो" से प्रभावित क्षेत्र का विस्तृत सर्वेक्षण करने का होना चाहिए। बचाव के कुछ तरीके ये हैं जैसे बाध या रुकावट पैदा करने वाली धारिया बनाना "चो" या खड्डों का मुँह मोड़ना, पहाड़ियों के तले विभिन्न "चो" को एक साथ मिलाना, "चो" वाली जमीन को ढग से सुधारना तथा तेजी से पेड़ लगाना एव वन लगाना। यदि इन तरीकों को परिस्थिति के अनुसार अपनाया जाय तो इनसे प्रभावकारी परिणाम प्राप्त होने की संभावना है।

### नसराला चो को ठीक करना तथा उसका प्रभाव :

8 89 नसराला चो को ठीक करने का कार्यक्रम सिंचाई विभाग द्वारा 1954-55 में शुरू किया गया था तथा परीक्षाणात्मक आधार पर इसका पहला चरण 1955-56 में पूरा किया गया था। इस स्कीम के अधीन 23 मील लम्बा बाध बनाया गया था (चो के दोनों तरफ)। इस खर्च को रक्षा विभाग, रेलवे और पंजाब सरकार ने क्रमशः 2 1 1 के अनुपात में वहन किया था। नसराला चो को ठीक करने से 27,000 एकड़ क्षेत्र में, 5000 एकड़ होशियारपुर में और 22,000 एकड़ जलन्धर जिले में आने वाली बाढ़ को रोकने में सहायता मिली है। आवर्तक बाढ़ों को रोकने से अध्ययन के लिए चुने गए दो गांवों के काश्तकारों ने एक गांव में लगभग 55 प्रतिशत प्रभावित क्षेत्र और दूसरे गांव में लगभग 12 प्रतिशत क्षेत्र का पुनरुद्धार या विकास किया है। यह सब कुछ बिना सरकार की सहायता के स्वयं काश्तकारों द्वारा किया गया है। कृषि पद्धति में भी बहुत कुछ परिवर्तन हुआ है। नई सुधारी गई भूमि में सामान्य तौर पर बाजरा, ज्वार जैसी चारे की फसलें पैदा की जाती हैं। पहले से जोती जाने वाली भूमि चो प्रशिक्षण कार्यक्रम के बाद उन्नत की गई है वहाँ अच्छी या अधिक सघन फसलें जैसे गन्ना, गेहूँ + चना आदि या दुहरी फसलें बोई जाती हैं।

8.90 दो गांवों के प्रत्यर्थियों से बातचीत करने पर 80 प्रतिशत ने पैदावार में वृद्धि होने की सूचना दी है। सुधारी गई भूमि की पैदावार अन्य काश्त की गई भूमि की तुलना में अब भी कम थी। इस का कारण संभवतया यह था कि भूमि सुधार के बहुत बड़े कार्य के लिए व्यक्तिगत तौर पर किये गए उपाय पर्याप्त नहीं थे। इस चो प्रशिक्षण कार्यक्रम के फलस्वरूप सभी जमीनों के औसत मूल्य में वृद्धि हो गई है। पचासी प्रतिशत चुने हुए प्रत्यर्थियों ने प्रति एकड़ भूमि के मूल्य में लगभग 50 प्रतिशत वृद्धि होने की सूचना दी थी।

### जिले में भूमि संरक्षण प्रदर्शन परियोजनाएँ :

8 91 कृषि विभाग ने खेती योग्य जमीन पर भूमि संरक्षण कार्यक्रम केवल 1961-62 में शुरू किये थे। प्रदर्शन कार्य का पूरा खर्च सरकार द्वारा वहन किया जाता है। सिफारिश की गई संरक्षित कृषि पद्धति अपनाने के लिए किसानों से विभाग द्वारा लगाये गए भूमि संरक्षण के मशीनी तरीकों के रख रखाव की आशा की जाती है। दो चुने हुए गावों में से एक में, प्रारंभ में, काश्तकारों ने विरोध किया था, इसका कारण सरकार द्वारा अधिग्रहण किये जाने का उन्हें भय था। परन्तु भूमि संरक्षण कर्मचारियों, पंचायत और सेवा सहकारी समिति के प्रयत्न से उनका यह भय दूर किया गया था। अतः, लगभग सभी काश्तकारों की स्वीकृति प्राप्त कर ली गई थी।

### पश्चिमी बंगाल के 24 परगनों में सोनापुर आरापच जल निकासी स्कीम : जल निकासी स्कीम का मूल्यांकन :

8 92 सोनापुर-आरापच जल निकासी स्कीम से 24,960 एकड़ जल मग्न भूमि का जल निकाला गया है और भूमि का विकास किया गया है जिससे 89 गावों के लगभग 13,731 परिवारों को लाभ पहुँचा है, यह सूचना मिली है। इसके फलस्वरूप काश्तवाली जमीन में वृद्धि हुई है जो लगभग दस गुनी है। धान का क्षेत्र भी लगभग उसी मात्रा में बढ़ा है। इस भूमि उद्धार के फलस्वरूप औसत पैदावार में साठे चार गुनी वृद्धि हुई है जो प्रति एकड़ 3 7 मन से 15-17 मन प्रति एकड़ तक हो गई है। इसी कारण भूमि के मूल्य में भी वृद्धि हुई है।

8 93 यह स्कीम कलकत्ता शहर की जल निकासी स्कीम को विकसित करने की बड़ी परियोजना से एक अंश के रूप में अपनाई गई थी। यह स्कीम विभाग द्वारा क्रियान्वित की गई थी और लाभान्वित काश्तकारों ने धन या श्रम के रूप में इस में योगदान नहीं दिया था। परियोजना की संपूर्ण पूँजी लागत केन्द्रीय ऋण में से राज्य सरकार ने वहन की है। इसी प्रकार, इसके रखरखाव और चालू रखने का पूरा खर्च भी राज्य सरकार द्वारा उठाया जाता है। लाभ उठाने वाले लाभान्वितों पर समुन्नति कर या भूमि राजस्व जैसा अन्य कोई कर नहीं लगाया गया है। सहकारी समिति को लाभ पहुँचाने का प्रयत्न एक या दो वर्ष बाद छोड़ दिया गया था। यदि इस प्रकार की स्कीम में बड़े पैमाने पर चलाई जाय तो राज्य सरकार के लिये लाभान्वितों पर समुन्नति कर और/या वार्षिक जल निकासी खर्च के रूप में कर लगाये बिना उन्हें चलाना बहुत मुश्किल होगा।

8 94 राज्य सरकार का सिचाई और जल निकासी विभाग इस स्कीम को चलाता है। कृषि विभाग और सामुदायिक विकास खंड काश्तकारों को उन्नत कृषि तरीकों अपनाने का प्रशिक्षण देने के लिए कोई विशेष प्रयत्न नहीं करते हैं।

8 95 तीसरी योजना में पश्चिम बंगाल सरकार का बहुत बड़ी जलनिकासी कार्यक्रम चलाने का प्रस्ताव है इन कार्यक्रमों से होने वाले लाभों को सोनापुर-आरापच स्कीम से प्राप्त अनुभवों के प्रकाश में देखना चाहिए। स्कीम की प्रत्यक्ष लागत और लाभ पहलुओं का विश्लेषण करने का प्रयत्न किया गया है। आकड़ों से पता लगा है कि 213 6 २० प्रति एकड़ की वास्तविक प्रत्यक्ष पूँजी लागत से प्रति एकड़ भूमि का प्रत्यक्ष पूँजी मूल्य 1,127 २० हो जाता है। इस प्रकार पूँजी लागत से पूँजी लाभ का अनुपात 1 5 3 का होता है। आवर्तक खर्च एक एकड़ का एक वर्ष में 11 रुपये होता है। जबकि कुल वार्षिक आय और खर्च (केवल धान के लिए) का परिमित अनुमान 174 २० प्रति एकड़ आता है। आवर्तक लागत और कुल खर्च का अनुपात 1:15 8 का रहता है। यदि शुद्ध अतिरिक्त आय आती जाय तो यह अनुपात संभवतया पूँजी

लागत से पूजी लाभ के अनुपात के निकट तक आ जायेगा। राज्य सरकार ने इस पूजी या आवर्तक लाभ में कोई हिस्सा नहीं लिया है। लागत-लाभ के अनुपात से पता चलता है कि यह स्कीम स्वयं पूजी लगा सकने योग्य बन सकती है।

### विचारणीय सुझाव और मसले :

8.96 भूमि संरक्षण कार्य करने का क्षेत्र है जिस पर सरकार ने अपेक्षाकृत हाल ही में ध्यान दिया है। यद्यपि पहली योजना में भूमि संरक्षण का एक राष्ट्रीय कार्यक्रम शुरू किया गया था परन्तु केवल दूसरी योजना के उत्तरार्ध में कार्यक्रम को गतिशील कहा जा सकता था। यद्यपि सिंचाई जैसे कार्यक्रम में हमें पचास वर्ष से अधिक का ज्ञान और अनुभव था परन्तु अधिकांश राज्यों में भूमि संरक्षण के बारे में हमें मुश्किल से पांच वर्ष का अनुभव था। फिर भी बहुत बड़े असिंचित क्षेत्रों में विशेष रूप से देश के सूखे भागों में केवल भूमि विकास के तरीके लागू होते हैं। अतः इसे भी सिंचाई जितना ही महत्व दिया जाना चाहिए। जो भी हो, कार्यक्रम की नवीनता ही प्रशासन और संगठन की अक्षमता और तैयारी के अभाव का कारण हो सकती है अब तक हुई कम प्रगति के लिए भी यही उत्तरदायी है। हमने इस अध्ययन में अब तक की गई प्रगति को बताने का प्रयत्न किया है तथा विभिन्न क्षेत्रों में अलग-अलग स्तरों पर आने वाली समस्याओं और कठिनाइयों को बताने का प्रयत्न किया है। हमारा विश्लेषण पहले से जानी हुई तथा स्वीकृति दिये गए अभावों और कमियों की ओर विशेष प्रकाश डालता है। यद्यपि कुछ और भी कमियाँ हैं जो सामान्यतया कम जानी पहचानी गई हैं। इस बात पर अधिक जोर देने की आवश्यकता नहीं है कि इस क्षेत्र में सुधरे और विकसित ढंग से कार्य किया जाना चाहिए यदि तीसरी योजना में निर्धारित बड़े लक्ष्य उपलब्ध करने हैं। इन्हीं सब बातों को ध्यान में रखते हुए कुछ सुझाव यहाँ दिये गए हैं। तथा आगे विचार करने के लिए एक या दो मसले लिये गए हैं।

8.97 भूमि संरक्षण कार्यक्रम के साहित्य पर दृष्टिपात करने से कोई यह अनुभव कर सकता है कि इस कार्यक्रम के निर्माण और क्रियान्वयन में अब तक इजीनियरी और निर्माण के तरफ ही अधिक बल दिया गया है। यह सभवतया तत्काल भू-क्षरण तरीकों को पहले अपनाने की स्वाभाविक निष्कर्ष है। भूमि संरक्षण कार्य जो विस्तृत अर्थ में मशीनी उपायों का क्रियान्वयन तथा संरक्षित कृषि पद्धति को अपनाना है, इसे अभी तक अधिकांश राज्यों में सरलित कार्यक्रम के रूप में अपनाया जाना है। तीसरी योजना में परिकल्पित विशाल निर्माण (बाध आदि) कार्यक्रम के साथ साथ अब यह अवसर है कि संरक्षण कार्य की गई भूमि पर कृषि पद्धति एवं तरीकों पर विशेष ध्यान दिया जाना चाहिए और अधिकांश राज्यों में इसे भूमि संरक्षण कार्य का अभिन्न अंग बनाया जाना चाहिए। इस अवधारण पर बताया गए कार्यक्रम के लिए अलग-अलग स्तरों पर प्रशासनिक ढाँचे में अनेक समझन एवं परिवर्तनों की आवश्यकता होगी उनमें से कुछ का आगे संकेत दिया गया है।

8.98 भूमि संरक्षण कार्यक्रम के विभिन्न प्रशासनिक पहलुओं जैसे अनुसंधान, प्रशिक्षण, प्रदर्शन और विस्तार के समाकलन की आवश्यकता है। पूरे कार्यक्रम के लिए आवंटित कुल व्यय-व्यवस्था को इन मद्दों में अनुकूलतम अनुपात में आवंटित किया जाना चाहिए फिर भी यह सुझाना बहुत कठिन है कि इन मद्दों के लिए व्यय-व्यवस्था या खर्च का ठीक ठीक अनुपात क्या होगा। मानकों को अभी तक पूर्ण विकसित करने की आवश्यकता है तथा इस विषय पर अधिक ध्यान देना चाहिए।

8.99 प्रायः यह कहा जा रहा है कि भूमि संरक्षण कार्यक्रम को पूरी तरह प्रदर्शित करना बहुत कठिन है। इसे सही मानते हुए यह निष्कर्ष निकलता है कि संरक्षण कार्य को लिये अज्ञात, जाने-बुझे तरीकों एक उदाहरण का प्रदर्शन, या प्रसार किये जाने से

पहले उनके अनुसंधान परिणामों को पूर्णतया निर्धारित एवं उनकी पुष्टी की जानी चाहिए। अनुसंधान कार्य की प्रगति की हमारी जाच यद्यपि अपर्याप्त और सक्षिप्त है फिर भी यह सुझाव देने की प्रेरणा देती है कि राज्य सरकार को अनुसंधान केंद्रों पर विशेष ध्यान देना चाहिए तथा उन्हें पूर्ण सुसज्जित रखने में सहायता देनी चाहिए ताकि वे आवश्यक समस्याओं का अध्ययन तेजी से कर सकें। वास्तव में, अनेक दिशाओं में अनुसंधान कार्यों का विस्तार करने की आवश्यकता है। भारी काली मिट्टी की संरक्षण पद्धति अब भी ईजाद करनी है तथा इस दिशा में अनुसंधान कार्य को तेज करने की आवश्यकता है। संरक्षण कार्य के लिए खेतों पर बाध बनाना या “मेढबन्दी” को प्रभावकारी बनाने के बारे में भी विभिन्न मत हैं। कोई भी मूल्यांकन करने वाला इन मसलों पर मत निर्धारित नहीं कर सकता है। वह दुविधा में पड़ जाता है और यह आशा करता है कि परीक्षण या अन्य आकड़ों के आधार पर यह मतभेद दूर किया जायेगा।

8 100 भूमि संरक्षण कर्मचारियों को प्रशिक्षण देने के महत्व पर केवल योजनाओं में ही बल नहीं दिया गया था अपितु कृषि मंत्रालय द्वारा राज्य सरकारों को हाल ही में भेजे गए एक परिपत्र में भी बल दिया गया था। पीछे कुछ राज्य सरकारों ने उपलब्ध प्रशिक्षण सुविधाओं का भी लाभ नहीं उठाया था। अब यह स्थिति नहीं है। भावी प्रशिक्षण कार्यक्रम में उप-सहायकों को प्रशिक्षण देने की सुविधा की कमी है। जब तक राज्य सरकारें बहुत जल्दी ही उन्हें प्रशिक्षण की सुविधाएं नहीं देगी वे तीसरी योजना में प्रस्तावित लक्ष्यों को उपलब्ध नहीं कर सकेंगे।

8 101 योजना आयोग और खाद्य और कृषि मंत्रालय सामान्य तौर पर इस बात से सहमत हैं कि जब तक राज्यों की नीति निर्धारण और क्रियान्वयन एजेंसियों को सुदृढ़ नहीं किया जायगा तीसरी योजना के परिकल्पित लक्ष्य उपलब्ध नहीं होंगे। नीति निर्धारण कार्य को सुदृढ़ बनाने के लिए वह आवश्यक है कि जिन राज्य सरकारों ने अभी तक भूमि संरक्षण बोर्ड स्थापित नहीं किये हैं वे इस दिशा में शीघ्र कदम उठाएं। इसके सिवाय कुछ राज्यों में जहां राज्य स्तर के बोर्ड काम कर रहे हैं। इनके कार्यों की नीति निर्धारण और प्रशासन-समन्वय का कार्य शामिल नहीं है। इन संस्थाओं को पुनर्निमित्त करने की आवश्यकता है ताकि वे नीति निर्धारण के मामलों का निर्णय लेने में, विशेषज्ञों का मार्ग निर्देशन प्राप्त करने में तथा समन्वय कर सकने में प्रभावकारी कार्य कर सकें।

8 102 इस प्रकार की संस्थाओं के निर्माण में यह आवश्यक है कि जिन राज्यों में अभी तक कानून नहीं बने हैं वहां समुचित भूमि संरक्षण कानून बनाये जाने चाहिए तथा अन्य राज्यों के कानूनों में समुचित परिवर्तन और संशोधन चाहिए। इस सबंध में केन्द्रीय भूमि संरक्षण बोर्ड का अपने आदर्श विधेयक की कुछ व्यवस्थाओं पर राज्य सरकारों से विचार विमर्श करना उपयोगी होगा।

8.103 राज्य सरकारों में भूमि संरक्षण की प्रशासनिक मशीनरी को विभिन्न स्तरों पर दृढ़ बनाने की आवश्यकता है। इसे स्वीकार करते हुए योजना आयोग ने तीसरी योजना में इस कार्य के लिए भेजी गई राज्य सरकारों की स्कीमों पर उपदान (50 प्रतिशत) की दर बढ़ाने की व्यवस्था की है। फिर भी ऐसा प्रतीत होता है कि अब तक उड़ीसा के अतिरिक्त कोई भी राज्य सरकार इस व्यवस्था से लाभ उठाने के लिए कोई प्रस्ताव लेकर सामने नहीं आई है।

8 104 प्रशासनिक ढांचे को मजबूत बनाने के साथ साथ इसकी कार्य प्रणाली को भी उन्नत एवं प्रवाह्य बनाना चाहिए। कार्यक्रम क्रियान्वयन में लगी हुई भूमि संरक्षण गतिविधियों की विभिन्न एजेंसियों में प्रभावकारी समन्वयन स्थापित करने की बहुत आवश्यकता है। सर्वेक्षण और पर्यवेक्षण की रिपोर्टें में इस बात का स्पष्ट उल्लेख किया गया

है। प्रशासनिक ढांचे को दृढ़ करने के लिए योजना आयोग और खाद्य एवं कृषि मंत्रालय के विशेष सुझाव और सिफारिशें हैं। हम केवल खाद्य एवं कृषि मंत्रालय के दृष्टिकोण को दुहरा सकते हैं, जो इस प्रकार है कि, जहां तक संभव हो भूमि संरक्षण कार्य का उत्तरदायित्व एक ही अधिकारी को सौंपना चाहिए, उसमें भी कृषि विभाग को प्राथमिकता देनी चाहिए जहां प्रत्येक राज्य में संयुक्त निदेशक पद के अधिकारी को कार्यक्रम का सर्वेसर्वा बना देना चाहिए। केवल इस पद के अधिकारी का होना ही काफी नहीं है। उसे वन, कृषि, इंजीनियरी, जल निकासी और भूमि सर्वेक्षण के विशेषज्ञों द्वारा सहायता मिलनी चाहिए तथा योजना आयोग द्वारा सिफारिश की गई एक उच्च अधिकार प्राप्त समिति द्वारा सहयोग मिलना चाहिए।

8 105 यद्यपि इस अध्ययन में कृषि मंत्रालय और राज्य सरकारों के कृषि विभागों के कार्यक्रमों के हित के अनेक पहलुओं पर विचार किया गया है फिर भी इसमें सामुदायिक विकास और पंचायती राज का इस कार्यक्रम में फिलहाल तथा भविष्य में क्या भूमिका होगी उस पर भी विचार किया है। भूमि संरक्षण कार्यक्रम के विभिन्न चरणों में जैसे (1) भूमि संरक्षण के इंजीनियरी तरीकों के निर्माण के लिए लोगों को तैयार करना (2) भूमि संरक्षण तरीकों के समुचित प्रदर्शन आयोजित करना (3) सीढ़ीदार खेत मेढ आदि तरीकों का सर्वेक्षण, आयोजन और क्रियान्वयन तथा (4) ये तरीके अपनाने वाले क्षेत्रों में संरक्षित कृषि पद्धति का विस्तार। इस कार्यक्रम को अपेक्षित सफलता दिलाने में सामुदायिक विकास खंड और सार्वजनिक संस्थाओं की बहुत ही महत्वपूर्ण भूमिका है। इसके अतिरिक्त, बारानी कृषि पद्धति का कार्यक्रम भी है जो अधिकांश राज्यों में भूमि संरक्षण कार्यक्रम से कुछ अलग है। यद्यपि बारानी कृषि विस्तार कार्यक्रम एक या दो राज्यों को छोड़कर सभी राज्यों में है परन्तु खंड के कृषि विस्तार गतिविधियों का एक अंश, भूमि संरक्षण के उपाय एवं साधन केवल कृषि विभाग द्वारा कम से कम 7 या 8 राज्यों में क्रियान्वित या प्रचारित किया जाता है। यथार्थ में तो केवल उत्तर प्रदेश ही एक ऐसा राज्य है जहां भूमि संरक्षण कार्यक्रम को पूर्णतया खंड एजेंसी के साथ जोड़ दिया गया है। यद्यपि बिहार में यह कार्यक्रम खंड एजेंसी द्वारा क्रियान्वित किया जाता है किन्तु दूसरी योजना की समाप्ति तक यह केवल प्रदर्शन कार्यक्रम तक ही सीमित रहा है। कुछ अन्य राज्यों में खंड एजेंसी की छोटी सी भूमिका है। संक्षेप में, अधिकांश राज्यों में इस कार्यक्रम में खंड की भूमिका के बारे में पर्याप्त विचार नहीं किया गया है। कार्यक्रम के विभिन्न पहलू और चरणों में खंड एजेंसी की भूमिका को इस अवसर पर स्पष्ट कर देने की आवश्यकता है।

8 106 यद्यपि इस प्रकार खंड एजेंसी कृषि योग्य भूमि का संरक्षण के विभागीय कार्यक्रम से संबद्ध प्रतीत नहीं होती फिर भी कुछ राज्यों में खंड फार्मों की जमीन पर "वातबंदी" या "मेढबंदी" का कार्य कर रहे हैं। उत्तरप्रदेश में भी जहां भूमि संरक्षण कार्यक्रम पूरी तरह नहीं हो रहा है वहां प्रान्तीय रक्षा दल के कर्मचारी लोगों को "मेढ बंदी" कार्यक्रम के लिए तैयार कर रहे हैं। आदिवासी क्षेत्रों में भी विशेष बहुदेशीय आदिम जाति खंड भूमि संरक्षण के तरीके अपना रहे हैं कहीं कहीं वन विभाग के मार्ग निर्देशन में। संक्षेप में, भूमि संरक्षण कार्य के नाम से संबोधित कुछ गतिविधियां हैं जिन्हें अनेक अनेक राज्यों में खंड अपना रहा है। दुर्भाग्य है कि भूमि संरक्षण के लिए इन तरीकों के बारे में तकनीकी विशेषज्ञों के मस्तिष्क में बहुत संदेह है। विरोधी विचारों को यथाशीघ्र दूर किया जाना चाहिए ताकि इन तरीकों के बारे में खंड विभागीय कर्मचारियों द्वारा वैज्ञानिक मार्गनिर्देशन दिला सके।

8.107 अधिकांश राज्यों की प्रदर्शन परियोजनाओं में संरक्षित कृषि पद्धति की उपयोगिता के बारे में किसानों को आर्बस्त करने के उद्देश्य पर बल नहीं दिया गया है। बहुत से राज्यों में भूमि संरक्षण प्रदर्शनों में भूमि संरक्षण से लाभ के आकड़े प्राप्त

करने के लिए प्रेरित नहीं किया गया है। मेढ बनाने के बाद प्रदर्शनों को कार्यकारी काश्तकार पर छोड़ दिया जाता है। यहाँ पर खड एजेन्सी उनके अर्थपूर्ण परिणाम प्राप्त करने में महत्वपूर्ण भूमिका अदा कर सकती है। ये प्रदर्शन काश्तकारों को भूमि संरक्षण तरीकों की उपयोगिता के बारे में आश्वासन कर सकें इस उद्देश्य से संरक्षित कृषि पद्धति उनकी जमीन पर अपनाई जानी चाहिए और उसके प्रतिफल को प्रदर्शन होना चाहिए। फिलहाल, भूमि संरक्षण कर्मचारी यह कार्य नहीं कर रहे हैं, न ही खड कर्मचारी ही ऐसा कर रहे हैं। खड एजेन्सी यह कार्य करवा सके अतः खड कर्मचारियों, यदि खड विकास अधिकारी नहीं भी तो विशेष रूप से विस्तार अधिकारियों और ग्राम सेवकों को भूमि संरक्षण तरीकों एवं साधनों का विशेष प्रशिक्षण दिया जाना चाहिए।

8 108 एक या दो राज्यों के अलावा अन्य राज्यों में खडों को भूमि संरक्षण के लिए बाध बनाना या अन्य उपायों के अलावा कोई काम नहीं करना होता है। यह पूर्णतया भूमि संरक्षण कर्मचारियों की जिम्मेदारी है जो बहुत से राज्यों में कृषि विभाग के अधीन है। यह सच है कि भूमि संरक्षण तरीकों के क्रियान्वयन के लिए आवश्यक विशेषज्ञ कर्मचारी उपलब्ध नहीं हैं यह भी सच है कि पंचायती राज विधान में भूमि संरक्षण विस्तार कर्मचारियों को किसी न किसी रूप में खड प्रशासन से संबद्ध होंगे। सभी क्षेत्रों की परिस्थितियों के प्रकाश में राज्य सरकारों को इस विषय पर विचार करने की आवश्यकता है।

8 109 भूमि संरक्षण कर्मचारी और कार्यक्रम को खड कर्मचारी और खड विस्तार की गतिविधियों को एक बनाने की अधिक आवश्यकता भूमि संरक्षण कार्यक्रम के पहले और अंतिम चरणों की अपेक्षा कहीं नहीं है। ये कदम लोगों को भूमि संरक्षण तरीके अपनाने तथा संरक्षित कृषि पद्धति के विस्तार के लिए तैयार करने के लिए हैं। संरक्षित कृषि पद्धतियों के विस्तार के संबंध में अध्ययन से पता चलता है कि कुछ जिलों में सिफारिश की गई पद्धतियों को न ही जानकारी है और न ही अधिकांश काश्तकारों द्वारा अपनाई गई है। यह भी देखा गया था कि खड एजेन्सी में इन पद्धतियों को भूमि संरक्षण तरीके अपनाने वाली भूमि पर प्रचारित करने की जिम्मेदारी नहीं ली थी। यथार्थ में भूमि संरक्षण एजेन्सी का खड एजेन्सी ने काश्तकारों को मेढों को ठीक हालत में रखने या संरक्षित एवं बारानी पद्धतियों को अपनाने के लिए प्रेरित करने में कोई दिलचस्पी नहीं ली थी। यह बात कार्यक्रम के लिए बहुत हानिकारक है। इन दो एजेन्सियों को यदि पूर्ण सश्लिष्ट न भी किया जाय तो भी इनमें समुचित समन्वय की तत्काल आवश्यकता है। लोगों को संरक्षित कृषि पद्धति अपनाने के लिए तैयार करने में एजेन्सी महत्वपूर्ण भूमिका अदा कर सकती है ताकि वे अपनी ही स्वेच्छा से आगे आ सकें।

8.110 अधिकांश क्षेत्रों में भूमि संरक्षण निर्माण कार्य भूमि संरक्षण एजेन्सी द्वारा सीधे ही या ठेके पर कराया जाता है। केवल कुछ क्षेत्रों में ही यह कार्य विभाग या एजेन्सी के मार्ग निर्देशन में व्यक्तिगत लाभान्वितों द्वारा किया जाता है। अनेक क्षेत्रों में ठेकेदारों से भी कराया जाता है। अध्ययन से पता चला है कि अधिकांश राज्यों में अभी तक पंचायत जैसी सार्वजनिक संस्थाओं को भूमि संरक्षण उपायों से सम्बद्ध नहीं किया गया है। ऐसा प्रतीत होता है कि इन कार्यों के क्रियान्वयन में पंचायत की क्या भूमिका हो सकती है यह पता नहीं किया गया है। जब पंचायतें पूर्ण रूप से सामने आए तभी लोगों को आश्वासन देने, उनकी स्वीकृति प्राप्त करने, उन्हें अपनी जमीनों पर कार्य करने के लिए प्रेरित करने तथा तेजी से ऋणों की पुर्नअदायगी का काम आसान होगा।

8.111 भूमि संरक्षण विस्तार कार्यक्रम में स्वैच्छिक संस्थाओं की भूमिका से अनेक प्रश्न सामने आते हैं जिन पर विचार किया जाना चाहिए। महाराष्ट्र तथा कुछ हद तक उत्तरप्रदेश के सिवाय किसी भी राज्य में स्वैच्छिक संस्थाओं को भूमि संरक्षण कार्यक्रम

से सबद्ध करने का प्रयास नहीं किया गया है। यद्यपि महाराष्ट्र का किसानों का सघ अपने आप में एक अलग वर्ग है और उसकी अनेक समस्याएँ और कठिनाइयाँ हैं परन्तु इस बात से मना नहीं किया जा सकता कि स्वैच्छिक संगठन किसी भी अन्य एजेंसी की अपेक्षा किसानों में अनुकूल जनमत तैयार करने तथा भूमि संरक्षण कार्यक्रम सरकार द्वारा संचालित कार्यक्रम की अपेक्षा उनके ही हित में है।

8 112 दूसरी एजेंसी जो भूमि संरक्षण कार्यक्रम से परोक्ष रूप से सम्बद्ध है वह राजस्व विभाग है। अध्ययन में इस बात की ओर संकेत किया गया है कि ऋणों की वसूली राजस्व विभाग का काम है परन्तु अधिकांश क्षेत्रों में यह कार्य ठीक नहीं हुआ है। राजस्व विभाग को बकाया ऋणों की वसूली की ओर विशेष ध्यान देना चाहिए और भूमि संरक्षण कर्मचारियों को भूमि की मिल्कियत और अभिलेख रखने के लिए आवश्यक सहायता देनी चाहिए।

8 113 भूमि संरक्षण कार्यक्रम के क्रियान्वयन को विशेष रूप से मजबूत करना चाहिए और अनेक दिशाओं में क्रियान्वित किया जाना चाहिए। कुछ यहाँ संक्षेप में दिये जाते हैं।

(क) बहुत से क्षेत्रों में यह देखा गया है कि भूमि संरक्षण स्कीमों की स्वीकृति तथा समीचीन सर्वेक्षण में काफी समय का अन्तराल रहता है। इस प्रकार के विलम्बों से उपलब्धि का स्तर ही नहीं गिरता है अपितु प्रति वर्ष कर्मचारियों की प्रत्येक एकड़ की उपलब्धि घटाने से प्रति एकड़ संरक्षण की लागत बढ़ जाती है। हमें विश्वास है कि यदि कार्यक्रम के विभिन्न चरणों में होने वाले विलम्बों को दूर करने तथा सर्वेक्षण कार्य को शीघ्र करने की दिशा में शीघ्र ही उचित कदम उठाये जाय तो तीसरी योजना की उपलब्धि में पर्याप्त वृद्धि की जा सकती है।

(ख) विभिन्न राज्यों में कर्मचारियों द्वारा अपनाये गए प्रति एकड़ उपलब्धि के मानकों के अध्ययन से पता चला है कुछ राज्यों में इनका स्तर बहुत कम रखा गया है। यह सच है कि कार्यक्रम का ज्यों ज्यों विस्तार होता है प्रशासनिक मशीनरी त्यों त्यों सुविधाजनक होती जाती है और कर्मचारियों की उपलब्धि में भी वृद्धि होती है। इस प्रक्रिया का और भी विस्तार किया जा सकता है यदि राज्य सरकारें कर्मचारियों की प्रति एकड़ उपलब्धि के मानकों पर, विभिन्न स्तरों पर समय समय पर विचार करें।

(ग) अधिकांश राज्यों में अभी तक पचायतो और सहकारी संस्थाओं के कार्यक्रम में नहीं लिया गया है। फिर भी, लाभान्वितों पर किये गए उपकारों तथा स्थानीय कार्य करवाने में उनकी भूमिका को देखते हुए उन्हें अनदेखा नहीं किया जा सकता है। यद्यपि इस प्रकार का कानून अभी तक अधिकांश राज्यों में नहीं बनाया गया है परन्तु इसका यह अर्थ नहीं है कि पचायतो को शीघ्र ही सामने नहीं लाया जाय।

(घ) केवल दो या तीन राज्यों को छोड़कर शेष राज्यों में जन संस्थाओं को कार्यक्रम के साथ सम्बद्ध करने की मान्यता नहीं दी गई है। फिर भी, इस प्रकार की स्वैच्छिक संस्थाओं के क्रियात्मक सहयोग से ही मेड़ों की मरम्मत और रख-रखाव तथा संरक्षण कार्य किये गए क्षेत्रों की अनुगामी पद्धतियों को अपनाना संभव है।

(च) गात्र और खड स्तर पर भूमि संरक्षण कार्य से संबंधित जन सम्पर्क शक्ति-विधियों को भी दृढ़ बनाने की आवश्यकता है।



8 114 हमें इस अध्ययन से पता लगा है कि इस कार्यक्रम में एक कमी यह भी रही है कि प्रदर्शन कार्य बहुत ही असतोषजनक हुआ है। अतीत में किये गए प्रयत्नों में परिणाम-प्रदर्शनों की अपेक्षा पद्धति-प्रदर्शनों पर अधिक बल दिया गया है। हमें क्षेत्रीय अध्ययन-से पता लगा है कि काश्तकार केवल मेढों के नमूने आदि देखने की अपेक्षा भूमि संरक्षण कार्य के तरीके एवं उपायों से होने वाले लाभों को जानने में अधिक दिलचस्पी रखता है। अधिकांश क्षेत्रों में भूमि संरक्षण कर्मचारियों की यह पद्धति है कि वे इजीनियरी तरीकों आदि के क्रियान्वयन के बाद प्रदर्शनों को काश्तकारों के प्रबंध पर छोड़ देते हैं किसी भी प्रदर्शन में परिणाम नहीं दिखाते हैं। यदि विस्तार शिक्षा को सुदृढ़ किया जाना है तो प्रदर्शनों को परिणामों तक दिखाना चाहिए ताकि काश्तकारों को इन तरीकों के प्रभाव से होने वाली उत्पादकता और शुद्ध प्रभाव को दिखाया जा सके।

8 115 पश्चिम बंगाल की सोनारपुर-आरापच जैसी जल निकासी की स्कीमों में बहुत ही अच्छी है और वे आसानी से स्वयं चलायी जा सकने योग्य बनाई जा सकती हैं। लाभान्वित क्षेत्रों में समुचित कर तथा जल निकासी कर लगाने के बारे में राज्य सरकारें विचार कर सकती हैं ताकि ऐसी स्कीमों के लिए पूँजी तथा आवर्ती खर्च राज्य के सामान्य राजस्व से लेने की आवश्यकता न हो।

8 116 बहुत से क्षेत्रों में पहले एक या दो वर्षों तक संरक्षण तरीकों से पैदावार कम हो सकती है। आगे के वर्षों में भी समुचित उर्वरक कार्यक्रम के बिना पैदावार के स्तर को नहीं बनाया जा सकता। इन परिस्थितियों में काश्तकारों को संरक्षण तरीकों और पद्धति अपनाने के लिए कुछ निश्चित प्रलोभन मिलना चाहिए जब कि कई बार उन्हें मेढ बनाने में कुछ जमीन खोनी पड़ती है। यह प्रलोभन सहायता प्राप्त उर्वरक या अच्छे बीज के रूप में दिया जा सकता है। इस विषय पर राज्य सरकारों को विचार करना चाहिए।

8 117 अतः में संरक्षण तरीकों की लागत पर सहायता दी जाये का प्रश्न है। अधिकांश राज्यों में कुल लागत का 25 प्रतिशत उपदान निर्माण प्रभारित कर्मचारियों के खर्च की पूर्ति के लिए दिया जाता है और यह भी किसानों को इस स्थिति में नहीं दिया जाता है। इसका परिणाम यह होता कि वे "सहायता नहीं मिली" ऐसा अनुभव करते हैं। इसके अलावा बहुत से क्षेत्रों में कर्मचारियों का वास्तविक खर्च 25 प्रतिशत से कम हो सकता है। इससे अधिक भी होने की संभावना है, ज्यों ज्यों कर्मचारियों की प्रति एकक उपलब्धि की संभावना बढ़ती जाती है। इन परिस्थितियों में, काश्तकारों का कर्मचारियों की लागत से अधिक उपदान की आशा रखना उचित है। नीचे के स्तर पर अभी तक इस प्रकार की ठीक ठीक गणना नहीं है जिसके फलस्वरूप उपदान की गणना मोटे नियम के अनुसार की जाती है। लागत आदि के विस्तृत अध्ययन की आवश्यकता है ताकि इस विषय पर आगे विचार करने के लिए आवश्यक आंकड़े उपलब्ध हो सकें।



## भूमि संरक्षण तथा फार्म आयोजन एवं प्रबन्ध

डा० जे० पी० भट्टाचारजी

1. प्रारंभ : प्राकृतिक साधनों का ह्रास एव कमी विश्व व्याप्त प्रक्रिया है। कोई भी देश, चाहे वह विकसित हो या पिछड़ा हुआ, अब तक इस बर्बादी से नहीं बच सका है। अतः साधनों के संरक्षण को विश्व की आवश्यकता समझा गया है। क्योंकि भूमि प्राकृतिक साधनों में एक बहुत ही मूल्यवान् तत्त्व है अतः भूमि संरक्षण को आधुनिक युग में बहुत ही महत्वपूर्ण समझा गया है। पूर्व के अविकसित देशों की अपेक्षा पश्चिम के उन्नत देशों में इस बारे में बहुत कुछ सुना गया है और किया गया है हालांकि पूर्व के अविकसित देशों में यह समस्या पश्चिम की अपेक्षा कम गंभीर नहीं है। अतः भूमि संरक्षण की समस्या पर एशिया एव सुदूर पूर्व के देशों के सदस्यों में विचार किया जाना चाहिए। इस लेख का उद्देश्य संरक्षित कृषि के लाभ के महत्वपूर्ण पहलुओं पर विचार करना तथा फार्म स्तर पर सफल भूमि संरक्षण के लिए आवश्यक आयोजन एवं प्रबंध पर विचार-विमर्श करना है। इस बुनियादी तथ्य को याद रखना चाहिए कि सफल संरक्षित कृषि के लिए तकनीक एवं पद्धति में परिवर्तन की आवश्यकता है जिनसे आम कृषि पद्धति की अपेक्षा कुछ भिन्न प्रबन्ध की समस्याएँ खड़ी होती हैं।

2 भूमि संरक्षण के बारे में कुछ आम तथ्य : भूमि कटाव की बुराइयों के बारे में इतना लिखा जा चुका है कि जो भूमि विज्ञानविद् नहीं है उसके लिए कहने को कुछ शेष नहीं रहा है। इस पर भी भूमि कटाव की कुछ बुनियादी बातों से ही शुरू करना अच्छा होगा। भूमि की हानि के वायु और जल ये दो मुख्य कारण हैं। भूमि कटाव को बढ़ाने एवं उसे तेज करने वाले कारणों में वनों की समाप्ति, शोषक कृषि पद्धतियाँ, अधिक चराई होना, पहियों तथा पशुओं द्वारा बनाये गए रास्ते आदि तथा सूखा एवं गर्मी जैसे जलवायु के कारण होते हैं। भूमि कटाव आमतौर पर बहुत धीमी गति से शुरू होता है परन्तु धीरे-धीरे उसकी रफ्तार बहुत तेज हो जाती है। यह देखेंगे कि इनमें अधिकांश कारण मानवकृत ही हैं अतः उन्हें रोका जा सकता है। और भूक्षरण की प्रक्रिया को प्रकृति के अनुसार जितनी जल्दी रोका जाय उतना ही अच्छा है।

भूक्षरण को रोकने का अर्थ है मिट्टी की होने वाली हानि को रोकना। स्वयं मिट्टी की कमी होना कोई बुराई या खतरा नहीं है। ऐसा प्रायः होता है और इसका परिणाम यह होता है, भूमि की ऊपरी तह की उर्वरता में कमी आने के कारण मिट्टी की उर्वरता का ह्रास होता है और ऊपरी मिट्टी का पूर्ण ह्रास होने के कारण उसकी किस्म घटिया हो जाती है। पहली क्षति की पूर्ति कुछ वर्षों के प्रयत्नों एवं पूँजी लागत से हो सकती है। परन्तु दूसरी क्षति अपूरणीय है। सामान्य रूप से मिट्टी की उर्वरता के ह्रास से मिट्टी की किस्म घटिया हो जाती है और इसे एक निरन्तर होने वाली प्रक्रिया की प्रारम्भिक स्थिति कहा जा सकता है। इस प्रकार भूमि संरक्षण की समस्या भूमि के होने वाले अंतिम ह्रास को रोकने के तरीके अपनाना है तथा मिट्टी की हानि को अत्यंत लाभपूर्ण ढंग से कम करने के तरीके का उपयोग करना है।

के पूर्वी भारत में बिहार राज्य में भूक्षरण से प्रभावित एक क्षेत्र के एकत्रित किये गए तथ्यों आधार पर ऊपर बताया गई समस्या का उदाहरण पेश किया जा सकता है। इस क्षेत्र की औसत वर्षा लगभग 50 इंच है जिसमें से लगभग 80 प्रतिशत वर्षा मध्य-जून और

मध्य-अक्टूबर के बीच होती है। भूमि का औसत ढलान एक से दो प्रतिशत के बीच है। पिछले वर्ष सरक्षण कार्यक्रम अपनाये जाने तक इस क्षेत्र में भूक्षरण बराबर हो रहा था। सर्वेक्षण से पता चला है कि पिछले 45 वर्षों में कुल क्षेत्रफल का लगभग 17 प्रतिशत भाग खड्ड भूक्षरण से काश्त के योग्य नहीं रहा है। यह उस क्षेत्र का प्रतिनिधित्व करता है जहाँ भूमि की किस्म पूरी तरह खराब हो चुकी है यहाँ तक कि भूमि उपयोग की पद्धति भी पूर्णतया बदल गई है। फिलहाल यह क्षेत्र काश्त नहीं की जाने योग्य बेकार भूमि के अन्तर्गत आ गया है जहाँ अनेक खड्ड हैं तथा इधर उधर कहीं कहीं झाड़ियाँ हैं। शेष 83 प्रतिशत क्षेत्र में इन पिछले वर्षों में भू-पतन की उर्वरता समाप्त हो चुकी है। उर्वरता की हानि को ठीक ठीक नहीं आका जा सका है परन्तु इस बात से अनुमान लगाया जा सकता है कि फिलहाल इस क्षेत्र में हर दो वर्ष बाद छोटे छोटे मोटे अनाज की फसल पैदा होती है। इस बात की परिकल्पना की जा सकती है कि ऊपरी पतन का भूक्षरण न होने पर इस क्षेत्र की भूमि उपयोग क्षमता बहुत हो सकती थी। इस भूक्षरण को नहीं रोकने के कारण हुए अन्य दुष्प्रभावों में नदियों के तल में मिट्टी जम जाने का उल्लेख किया जा सकता है जिसके कारण नदियों का पानी बाढ़ के रूप में फैल जाता है। इस क्षेत्र में भूमि सरक्षण कार्यक्रम पूरे क्षेत्र को फसलवाली जमीन, घास की जमीन, घासयुक्त पानी के रास्ते और खड्डों में वर्गीकरण किये जाने के भूमि उपयोग सर्वेक्षण से शुरू हुआ था। विशेष रूप से अपनाये गए उपाय ये थे जैसे विभिन्न स्वामियों की जमीन की चकबंदी, फसलवाले क्षेत्र में समोच्च सीढ़ीदार खेत, पानी के रास्ते में घास उगाना, उबड़-खाबड़ मार्गों और खड्डों में छोटे छोटे रोक बाघ बनाना, क्रम से समोच्च फसले उगाना तथा भूक्षरण विरोधी फसलें उगाना।

संक्षेप में, भूमि सरक्षण उपायों में कुछ इंजीनियरी और निर्माण कार्य, काश्तकारों द्वारा किये गए सहकारी प्रयत्न, विस्तार कर्मचारी तथा व्यक्तिगत काश्तकार द्वारा अपनायी गई परिवर्तित कृषि पद्धति इसमें शामिल थी। भूमि सरक्षण के ये तीन पहलू अपरिहार्य रूप से प्रान्त देश और प्रत्येक क्षेत्र में एक साथ मिले होते हैं। इन तीनों में से पहला और तीसरा पहलू याने इंजीनियरी फार्म और परिवर्तित कृषि पद्धति में कुछ मात्रा में परिवर्तित तकनीकी प्रयत्न होते हैं। जबकि दूसरा पहलू जिसमें समस्या के पहलू पर किसान और सरकार का सहकारी दृष्टिकोण है याने निजी नियंत्रण की संस्था और भूमि के उपयोग में एक परिवर्तन की सूचना पूर्वकल्पित है।

### भूमि संरक्षण में निहित अर्थ शास्त्र

भूमि सरक्षण की समस्या न केवल आर्थिक समस्या है अपितु मोटे अर्थों में यह एक सामाजिक समस्या भी है। यह सामाजिक समस्या है इसका सीधा सा कारण यह है कि मिट्टी और भूमि सामाजिक अस्तित्व हैं और इनकी बर्बादी से समाज के भावी उत्पादन को खतरा है। यह सामाजिक समस्या नहीं होती यदि व्यक्तिगत लोग भावी आय के बारे में इतने ही चिंतित होते जितना समाज भावी आय और खर्च के बारे में। लोगों की अपनी तत्काल आय के बारे में अदूरदर्शिता के कारण वर्तमान तथा भविष्य की आवश्यकताओं में बहुत अन्तर आ गया है। बुनियादी विवाद भूमि की निजी सम्पत्ति में उसके अधिकारों से उठता है। भविष्य का ध्यान रखे बिना तत्काल लाभ के लिए भूमि को जोतना इसे समाज तथा व्यक्ति दोनों ही कर सकते हैं। इसके फलस्वरूप भूमि का हास और मिट्टी की उर्वरता में कमी ये समस्याएँ व्यक्तिगत होने की अपेक्षा समाज की अधिक हैं। व्यक्तिगत किसान भी इस बारे में सजग हो सकते हैं। बशर्ते कि समाज उन्हें इनसे होने वाले ख़तरों से आगाह कर दे तथा भविष्य में भूमि उपयोग से अधिक लाभ की वैकल्पिक योजनाएँ सुझा दे। अतः ऐसा प्रतीत होता है कि भूमि सरक्षण के क्षेत्र में भविष्य में व्यक्तिगत किसानों और समाज को साथ साथ काम करना होगा। चूँकि लाभ में दोनों का

बराबर हिस्सा है अतः भूमि संरक्षण कार्य में भी दोनों को उसी अनुपात में बराबर खर्च उठाना चाहिए। यह अनुपात भी संरक्षण तरीके की प्रकृति के अनुसार अलग अलग होगा। ह्रास को रोकना उर्वरता को बचाने की अपेक्षा बहुत महंगा होगा और आमतौर पर लाभ प्राप्त होने में भी बहुत देर लगती है। अतः राज्य को उर्वरता की अपेक्षा ह्रास को रोकने को खर्च अधिक अनुपात में उठाना होगा।

अतः भूमि संरक्षण से संबंधित आर्थिक समस्याओं का पहला वर्ग यह होगा कि किस पैमाने का भूमि संरक्षण कार्य शुरू किया जाय तथा सरकार की योजनानुसार संरक्षण कार्य एवं पद्धतियों के लागत और लाभ के आवंटन के आधार व्यक्तिगत किसान और समाज के बीच निश्चित किये जाय। समाज या उसकी सरकार द्वारा अपनाये जाने वाले भूमि संरक्षण कार्य का मापदण्ड निर्धारित करने में आधार भूमि संरक्षण तथा परियोजनाओं के लागत और खर्च के तुलनात्मक अध्ययन को लिया जायगा। समाज को अवसर-लागत के सिद्धान्त के अनुसार साधन आवंटित किये जाएंगे। इस प्रकार एक बार संरक्षण कार्यों के लागत का आधार निश्चित हो जाने पर समाज उसका एक अंश व्यक्तिगत किसानों को आवंटित करने का प्रयत्न करेगा। इस आवंटन का बुनियादी सिद्धान्त व्यक्तिगत किसानों द्वारा “दे सकने की क्षमता” है।

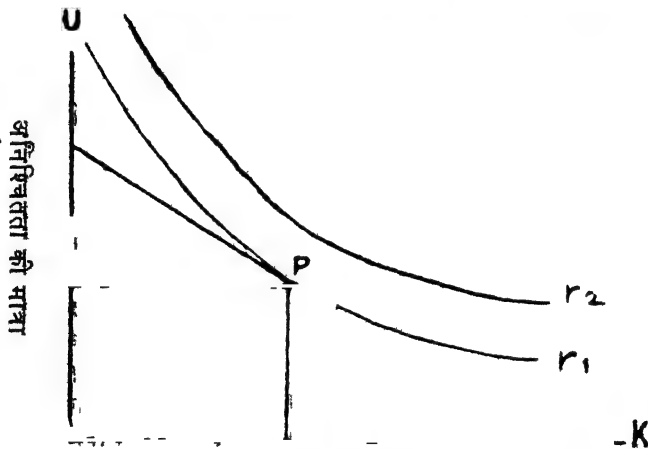
“दे सकने की क्षमता” का सिद्धान्त अर्थशास्त्र में नया नहीं है और विभिन्न देशों की कर पद्धति में अनेक जगह अपनाया गया है। भूमि संरक्षण के माध्यम से भूमि विकास के कर के रूप में इसे लागू करने में वित्तीय एवं आर्थिक लाभ तथा व्यक्तिगत कार्शकालों के साधनों के स्वामित्व एवं संरक्षण पद्धतियाँ अपनाने के आधार पर इसका निर्धारण किया जाता है। इसका अर्थ है भूमि संरक्षण से होने वाले ठोस लाभों की सूचना अलग अलग लोगों के शुद्ध लाभ, इस प्रकार के कार्यक्रमों की लागत और वित्तीय साधनों के आधार पर प्राप्त की जानी चाहिए।

भूमि संरक्षण से संबंधित आर्थिक समस्याओं का दूसरा वर्ग एक विशेष अवधि में व्यक्तिगत किसान के साधनों के आवंटन के बारे में है। ये समस्याएँ बहुत कुछ संरक्षित कृषि या ऐसी कृषि जिसमें उर्वरता ह्रास को रोका जाय या उर्वरता को बनाया जाय से संबंधित हैं। यह पहले भी देखा जा चुका है कि सफल संरक्षण के लिए लागत पूजी वाले निर्माण कार्यों में पर्याप्त पूजा लागत लगाने के बाद भी कृषि पद्धति और भूमि उपयोग पद्धति में परिवर्तन की आवश्यकता है। यदि समाज इन पूजी लागत वाले निर्माण कार्यों का पूरा खर्च वहन भी करता है तो इसका यह अर्थ नहीं है कि किसान को अपना कुछ भी खर्च नहीं करना होगा। यथार्थ में संरक्षित कृषि का अर्थ है भूमि की उर्वरता के अधिक उपयोग से भूमि की उर्वरता का कम उपयोग जिसके परिणाम स्वरूप तत्काल कम लाभकारी उपयोग। इसका यह अर्थ नहीं है कि उत्पादन की कमी या लाभ में कमी भविष्य में अनिश्चित काल तक चलती रहेगी। यदि ऐसा ही होता तो संरक्षित कृषि किसी भी स्तर तक व्यक्तिगत लोगों के लिए अलाभपूर्ण होगी। वास्तव में, यदि समृद्ध देशों के लिए नहीं फिर भी अधिकांश अर्ध-विकसित देशों में यह अलाभकारी रहेगा। अतः संरक्षित कृषि पद्धति एक लाभकारी कार्य क्यों है इसका मुख्य कारण यह है कि एक विशेष अवधि के बाद शुद्ध लाभ में वृद्धि होती है। इस बात का ध्यान रहे कि भूमि संरक्षण के तरीके अपनाने के तत्काल बाद ही कुल उत्पादन हो भी सकता है और नहीं भी हो। आमतौर पर इस संक्रांति काल में शुद्ध प्रतिफल या लाभ में कमी होती है।

ऊपर बताई गई बातों से यह प्रतीत होगा कि संरक्षित कृषि के अन्तर्गत आने वाली बुनियादी आर्थिक समस्याओं में जहाँ तक व्यक्तिगत का संबंध है उसमें साधनों के वर्तमान आवंटन और संरक्षण योजनाओं में अधिकतम आवंटन के बीच क्या विकल्प है। इस समस्या

को अनेक उप-समस्याओं में बाटा जा सकता है। सबसे पहले किसान को तत्काल आवश्यकताओं की समस्या होती है। इसके मुकाबले नये तरीके अपनाये के फलस्वरूप शुद्ध प्रति-फल में प्रारम्भिक कमी की समस्या है। दूसरी समस्या अतिरिक्त साधनों और/या सरक्षित कृषि को संभव बनाने के लिए वर्तमान साधनों के प्रयोग की पद्धति को बदलना है। तीसरी समस्या वर्तमान और भविष्य के बीच समय प्राथमिकता की है दूसरे शब्दों में भविष्य की गणना नहीं करने की है। चौथी समस्या भविष्य में अनिश्चितता की है क्योंकि प्राकृतिक बाधाओं और भविष्य में कीमतों की अनिश्चितता होती है। ऐसा देखा गया है कि इनमें से अधिकांश समस्याएँ सत्राति काल की हैं जो वर्तमान पद्धति से नई सरक्षित कृषि पद्धति से जाने तक है। पहली दो समस्याएँ शुद्ध बजट से संबंधित हैं और फार्म प्रबंध के विद्यार्थी इससे परिचित हैं। अंतिम दो समस्याएँ कुछ भिन्न हैं और इस स्थिति में उन पर कुछ विचार करने की आवश्यकता है।

भविष्य की गलत गणना और अनिश्चितता को एक ही प्रकार की सैद्धान्तिक विश्लेषण के अन्तर्गत लिया जा सकता है हालांकि अधिकांश उत्पादन अर्थशास्त्री इन्हें अलग अलग मानते हैं। दोनों ही अवसरों पर वर्तमान को वास्तविक मूल्य में अधिक आका जाता है और भविष्य या अप्रत्याशित को विभिन्न लोगों की अलग अलग पृष्ठभूमि और रख के अनुसार दूरों में कमी की जाती है। समस्या को ग्राफ से दर्शाया जा सकता है यदि हम यह स्वीकार कर लें कि कमी की दर एक तरफ व्यक्ति विशेष के पूँजी साधनों की प्रक्रिया है और दूसरी तरफ अनिश्चितता की प्राथमिकता (या अरुचि) है। साथ दिये गए चित्र में यह समझने का प्रयत्न किया गया है कि प्रत्येक व्यक्ति की विभिन्न पूँजियों के अनुसार आमतौर पर कैसे कमी का दर निश्चित की जाती है तथा उनकी गणना की गई विभिन्न निवेश संभावनाओं एवं अनिश्चितताओं के विभिन्न अंशों को पूँजी की कमी के अंशों के रूप में दिखाया है।



पूँजी की कमी

गया है। अनिश्चितता  $U$  और पूँजी की कमी  $K$  को छोड़ो के बीच नापा गया है और उन्मूलक इन दो के विभिन्न संयोजनों को दी गई कमी की दर  $R$  से दिखाता है। सीधी रेखा व्यक्ति की पूँजी उपलब्धि और अनिश्चितता प्राथमिकता की ठीक ठीक स्थिति बताती है। स्पर्श बिन्दु  $P$ , कमी की दर निर्धारण करता है,  $R$  अनिश्चितता वह स्वीकार करेगा और निवेश संभावनाएँ भी बढ़ाएंगी। एक बार यह कमी की दर पता लग जाए तो हम यह गणना कर सकते हैं कि प्रत्येक व्यक्ति अपनी भविष्य की आय के बारे में क्या सोचता है। इस सामान्य गणित के सूत्र से किसी व्यक्ति के किसी दी गई अनिश्चित स्थिति में होने वाली भविष्य की आय का घटाया गया मूल्य या वर्तमान मूल्य निकाला जा सकता है।

$$E = \sum_{i=1}^n \frac{Y_i}{(1+r)^i},$$

यह वर्तमान मूल्य के आय स्रोत  $y^1, y^2, \dots$

$Y_n$  वर्ष 1,2

आदि के

लिए  $n$  अभी के लिए है। आय  $r$  दर से धटायी जाती है जो एक तरफ व्यक्ति की निवेश सभावनाओं और दूसरी तरफ अनिश्चितता प्राथमिकता के सबध में पूँजी स्थिति का परिणाम है। इस सूत्र से यह पता चलता है कि जिस व्यक्ति की कमी की दर ऊँची होती है उसके भविष्य के आय का वर्तमान मूल्य कम होता है। सामान्य रूप से अच्छी आय वाले व्यक्ति की भावी कमी बहुत कम दर की होती है सभ्यतया बाजार में लगने वाले व्याज के बराबर जब कि अपर्याप्त पूँजी साधनों वाले व्यक्ति की कमी की दर बहुत अधिक होगी। इसी प्रकार, अनिश्चितताओं का सामना करने में अधिक अरुचि रखने वाला व्यक्ति कम अरुचि रखने वाले की अपेक्षा कमी की दर बहुत अधिक रखेगा।

किसी भी व्यक्ति के लिए कोई कभी दर उसकी पूँजी और अनिश्चितता को प्राथमिकता के आधार पर स्वीकृत की जा सकती है। बट्टे की यह दर दिये जाने पर आय में बट्टे दी जाने के वर्ष ज्यादा होने पर दूसरे शब्दों में आय में दूरी होने पर भावी आय का वर्तमान मूल्य कम होगा, इसी प्रकार विभिन्न बट्टे वाले विभिन्न लोगों में वही पूँजी रहते हुए भी कम बट्टे की दर वालों की अपेक्षा ज्यादा बट्टे की दर वालों के वर्तमान मूल्य कम होंगे। अतः यह निष्कर्ष निकलता है कि सरक्षित कृषि अपनाने के बाद शुद्ध प्रतिफल वही रहेंगे क्योंकि बट्टा देने के कारण उनके वर्तमान मूल्य चालू प्राप्त होने वाले वास्तविक शुद्ध प्रतिफल की अपेक्षा कम होंगे।

4. **सरक्षित कृषि में फार्म आयोजन एवं प्रबंध की आवश्यकता :** यह पहले ही कहा जा चुका है कि सरक्षित कृषि के किसानों के शुद्ध प्रतिफलों में तत्काल कमी आ जाती है। यह कमी भूमि उपयोग, कृषि पद्धति एवं क्रम में परिवर्तन से आती है जिसके फलस्वरूप विभिन्न फसलों का अनुपात कुल उत्पादन में कुल मामलों में (सभी में नहीं) एक सा बदल जाता है तथा कुल उत्पादन में कमी हो जाती है। इस सबर्भ में फार्म प्रबंध की अनेक समस्याएँ उठती हैं। उठने वाली विशेष समस्याएँ एक तरफ वर्तमान साधनों के पुनः आवंटन से संबंधित होती हैं ताकि वे सरक्षित कृषि की आवश्यकताओं को पूरी कर सकें तथा दूसरी तरफ वर्तमान साधनों की अतिरिक्त साधनों से सहायता करना ताकि भूमि संरक्षण योजनाओं से अधिकाधिक शुद्ध लाभ हो सके। समस्याओं के कुछ उदाहरण यहां दिये जा सकते हैं। भूमि उपयोग, कृषि पद्धति और फसल पद्धति में परिवर्तन से विभिन्न ऋतुओं में श्रम की आवश्यकताओं में अपरिहार्य रूप से परिवर्तन आ जायगा। सभ्यतया इसका अर्थ यह होगा कि फार्म परिवार के जीवन क्रम में कुछ परिवर्तन आया है। ऐसा बड़ा परिवर्तन बजट तकनीक के आधार पर श्रम वितरण के पुनर्आयोजन एवं पुनः शुरू किये जाने से ही किया जा सकता है। इससे पशुश्रम का उपयोग पद्धति एवं वितरण पद्धति में भी परिवर्तन आयेगा। आगे इससे कुछ महत्वपूर्ण औद्योगिकी परिवर्तन आएंगे जिसके अनुसार किसान को स्वयं को ढालना होगा। ये औद्योगिकी परिवर्तन हर दिशा में हो सकते हैं जो कृषि पद्धति से लेकर कृषि के जीव-विज्ञान के पहलू में पूर्ण परिवर्तन लाने तक हो सकते हैं। इस प्रकार सरक्षित कृषि के लिए एक तरफ नए औजारों एवं उपकरणों के उपयोग कृषि के नए तरीके जैसे समोच्च कृषि और नए एवं अधिक उर्वरकों के उपयोग की आवश्यकता हो सकती है और दूसरी तरफ वर्तमान फसलों की नई किस्मों की नई फसलें काशत करने की आवश्यकता हो सकती है। काशतकार इन परिवर्तनों से होने वाले लाभों के बारे में सतुष्ट होकर ही उन्हें स्वीकार कर सकता है और उनके अनुसार समजन कर

सकता है। अतिम, किन्तु जो कम महत्व की नहीं है, समस्याये कृषि तथा गैर कृषि खाद्यान्नों की विभिन्न फसलों के मूल्य सबधो में होने वाले परिवर्तनों से पैदा हुई है लाभ का अंश या सरक्षित कृषि की अन्य कोई स्कीम बहुत कुछ मूल्य, उनके स्तर और ढाँचे पर निर्भर करेगी। अतः गिरते हुए मूल्यों एवं अधिक ब्याज दर की अपेक्षा चढ़ते हुए मूल्य एवं कम ब्याज दर की अवधि में सरक्षित कृषि अपनाना आसान है, क्योंकि इन परिस्थितियों में भविष्य की आय का वर्तमान मूल्य अधिक होगा। पुनश्च, किसानों को सरक्षित पद्धति अपनाने के लिए प्रेरित करना अधिक आसान है यदि कृषि के मूल्य गैर कृषि के मूल्य की समता से अधिक हैं।

अब तक किए गए विचार विमर्श से यह पता चलता है कि किसानों द्वारा सरक्षित कृषि अपनाने से सबधित समस्याओं के दो वर्ग हैं। एक वर्ग सरक्षित कृषि के आयोजन की समस्याओं का है और दूसरा वर्ग वर्तमान से भविष्य तक के सन्नान्ति काल से आसानी से गुजरने की समस्याओं का है। कोई भी फार्म प्रबन्ध विशेषज्ञ यह अनुभव करेगा कि हर स्थिति में फार्म के आयोजन एवं पुनर्गठन की ये दो बुनियादी समस्याएँ हैं। भूमि संरक्षण के मामले में उठने वाली विशेष समस्याओं में पहली समस्या नई पद्धति में आने वाले औद्योगिक परिवर्तन की है, दूसरी समस्या समय की है जो इस सन्नान्ति काल के लिए स्वीकृत किया जाना चाहिए। भूमि स्वामित्व की प्रथा मुख्य रूप से दूसरी बात से सबध है। जहाँ तक पहली समस्या का सबध है उसके लिए एक तरफ तकनीकी ज्ञान की एवं दूसरी तरफ फार्म प्रबन्ध, शिक्षा एवं विस्तार की आवश्यकता है। जब हम दूसरी समस्या पर आते हैं तो हमें अनुभव होता है कि फार्म प्रबन्ध शिक्षा और विस्तार तथा पूँजी, उधार एवं राज्य सहायता की भी साथ ही साथ आवश्यकता है।

किसानों द्वारा बड़े पैमाने पर सरक्षित कृषि पद्धति अपनाने के लिए फार्म प्रबन्ध अध्ययन, विस्तार सेवा तथा किसानों को उचित ब्याज पर लघु मध्यम एवं दीर्घावधि ऋण दिये जाने की सुविधा का पूर्व अनुमान किया जाना चाहिए। तकनीकी ज्ञान और राज्य सहायता के साथ साथ इंजीनियरी कार्य करने एवं किसानों में सहकारिता की भावना जगाने की आवश्यकता है।

## 5. एशिया तथा सुदूर पूर्व के देशों में सरक्षित कृषि की कुछ विशेष समस्याएँ :

ऊपर विचार की गई आम समस्याओं को एशिया एवं सुदूर पूर्व के अर्धविकसित देशों के परिप्रेक्ष्य में नहीं देखना चाहिए। अमेरिका जैसे देशों में भूमि संरक्षण कार्यक्रम के अन्तर्गत स्वयं काश्तकारी की कृषि पद्धति के सुधार पर बल दिया जाता है। जिसके फलस्वरूप इस समस्या के अध्ययन और विचार-विमर्श में अधिक से अधिक बल कृषि पद्धति में परिवर्तन कम समय लगने में उर्वरकों की भूमिका तथा भविष्य की आय बढ़ाने में चौपायों की भूमिका। पर पिया जाता है यद्यपि इनमें से बहुत सी बातें निश्चय ही इस क्षेत्र के देशों के लिए अनुकूल हैं परन्तु हमें इस तथ्य के बारे में आखे नहीं मूढ़नी चाहिए कि इन देशों का मूल दृष्टिकोण कुछ अलग होगा। बहुत ही महत्वपूर्ण बात जो याद रखनी चाहिए वह यह है कि राज्य की भूमि का सब से अधिक होगी। यदि एशिया में बहुत बड़े पैमाने पर सरक्षित कृषि अपनाई जाय तो इसमें राज्य को, जैसा अमेरिका में हुआ, उससे बहुत अधिक काम करना होगा।

इस आवश्यकता की पूर्ति के लिए इन क्षेत्रों में आने वाली कुछ विशेष समस्याओं का उल्लेख यहाँ किया गया है। (क) एशिया के प्रदेशों में व्यक्तिगत काश्तकारी के साधन बहुत ही सीमित हैं जिसके परिणाम स्वरूप यदि उन्हें पूँजी और उधार की सुविधाएँ दी भी जाय तो वे भूमि संरक्षण कार्य नहीं कर सकेंगे क्योंकि अन्य कार्यों में इस पूँजी से बहुत अधिक लाभ हो सकेगा। (ख) भूमि स्वामित्व की पद्धति और भूमि का विघटन

व्यक्तिगत किसान को अकेले ही भूमि संरक्षण तरीके अपनाना असंभव बना देता है। इन देशों में संरक्षित कृषि अपनाने से पहले वहाँ ठीक प्रकार चकबंदी होनी चाहिए। यहाँ पर संरक्षण विस्तार कार्य में राज्य को पुनः प्रभावी रूप से कार्य करना होगा। (ग) पश्चिमी देशों की अपेक्षा एशिया के देशों में व्याज की दर तथा भविष्य के बट्टे की दर बहुत अधिक है। अमेरिका जैसे देश में भी यह स्वीकार किया जाता है कि किसानों द्वारा भावी बट्टे की औसत दर 10 प्रतिशत से कम स्तर की नहीं होनी चाहिए। यद्यपि एशिया के देशों में यह दर इसके दुगुने से अधिक होने की संभावना है। तात्पर्य यह है कि अमेरिका जैसे देशों की अपेक्षा एशिया के देशों में संरक्षित कृषि किसानों के लिए बहुत समय तक के लिए सन्नान्ति काल तक के लिए—अलाभकारी होने की संभावना है। दूसरे शब्दों में, अनिश्चित भविष्य तक के लिए बट्टे की उच्च दर होने के कारण शुद्ध प्रतिफलों में कमी बहुत समय तक बनी रहेगी। निकट भविष्य में इस बट्टे की दर में कमी होने के प्रभावकारी मार्ग नहीं हैं। (घ) इन देशों की गरीबी के कारण स्थिति और भी खराब हो गई है। इस क्षेत्र के देशों के कुल साधन बिल्कुल ही सीमित हैं। इन साधनों से हो सकने वाले अन्य दिशाओं और स्कीमों के विकास से बहुत स्पर्धा है। जिसके फलस्वरूप इस क्षेत्र में राज्य के लिए संरक्षण कार्य के लिए पश्चिमी देशों के राज्य के समान साधन जुटाना कठिन है।

निष्कर्ष यह है कि, यह कहा जा सकता है कि इस क्षेत्र के प्रदेशों में संरक्षित कृषि बहुत कम प्रगति कर सकती है। यह इन घटनाओं का तर्क है इनसे कहीं छुटकारा नहीं। परन्तु इसका यह अर्थ नहीं है कि इस दिशा में प्रगति का कोई अवसर नहीं है। प्रगति की दिशा में तत्काल कार्य भूमि संरक्षण कार्य के लिए किसानों को आवश्यक प्रशिक्षण देने का किया जा सकता है विस्तार स्तर पर फार्म के आयोजन एवं बजट बनाने की सुविधा दी जा सकती है, तथा अधिक खर्च किये बिना राज्य द्वारा भूमि संरक्षण कार्य के लिए और भी कुछ किया जा सकता है। दूसरी बात यह सामने आती है कि ये देश उर्वरता के ह्रास की अपेक्षा भूमि की हानि के बारे में अधिक सतर्क होंगे और हो सकते हैं। अतः यहाँ उर्वरता को बनाये रखने वाली परियोजनाओं की अपेक्षा भूमि नुकसान को बचाने वाले परियोजनाओं को बहुत अधिक प्राथमिकता दी जायगी। गरीब देश अपने गरीब किसानों की तरह अपने घनादय पड़ोसियों की अपेक्षा भविष्य के लिए कम पूजी लगा सकते हैं। इन देशों को त्राण दिला सकने वाला एक ही तथ्य है कि यहाँ पर काम में न आने वाली मानव शक्ति का अपार भंडार है। कम में न आनेवाली जन-शक्ति को जितना अधिक भूमि संरक्षण कार्य में सीधे ही बिना ऊपरी लागत लगाए, काम में लिया जायगा, संरक्षित कृषि और किसानों का भविष्य उतना ही उज्ज्वल होगा। निस्संदेह एशिया और सुदूर पूर्व के देशों के सदस्यों में संरक्षित कृषि के क्षेत्रों में तकनीकी अध्ययन एवं फार्म प्रबंध के अध्ययन की बहुत अधिक गुंजाइश है।

## परिशिष्ट ख

## सारणी ख—1

## भूमि संरक्षण की व्यय-व्यवस्था और खर्च

(रुपये लाखों में)

क्रम सं०	राज्य	पहली योजना			दूसरी योजना			तीसरी योजना		
		वन तथा भूमि संरक्षण			भूमि संरक्षण			भूमि संरक्षण		
		व्यय- व्यवस्था	खर्च	खर्च व्यय- व्यवस्था का प्र०श०	व्यय- व्यवस्था	खर्च**	खर्च व्यय- व्यवस्था का प्र० श०	व्यय- व्यवस्था	तीसरी योजना की व्यय- व्यवस्था, दूसरी योजना की व्यय- व्यवस्था के प्र० श० के रूप में	भूमि संरक्षण
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1 अन्ध प्रदेश		14 50	19 60	135 2	72 96	77 00	105 5	अन्ध	163 00	223 4
2 असम		47 40	51 70	109 1	8 02	10 00	123 9	असम	50.00	619 6



## सारणी ब-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3	बिहार	125.00	124.20	99.4	57.00	161.00	282.5	बिहार	250.00	438.9
4	बम्बई, कच्छ और सौराष्ट्र	104.70	103.40	98.8	461.26	149.00 } 604.00 }	32.3 } 130.9 }	गुजरात महाराष्ट्र	827.00 2084.00	179.3 451.8
5	केरल (त्रावनकोर कोचीन)	..	4.60	..	30.88	22.00	71.2	केरल	120.00	388.6
6	मध्यप्रदेश, विन्ध्य प्रदेश, भोपाल और मध्य भारत	130.20	121.40	93.2	163.42	95.00	58.1	मध्य प्रदेश	300.00	183.6
7	मद्रास	74.30	29.10	39.2	118.70	134.00	112.9	मद्रास	250.00	210.6
8	मैसूर और कुर्ग	9.40	10.60	112.8	85.50	152.00	177.8	मैसूर	300.00	350.9
9	उड़ीसा	17.20	17.40	101.2	48.76	50.00	102.5	उड़ीसा	84.00	172.3
10	पंजाब और पेप्सू	103.80	98.50	94.9	* 35.80	53.00	148.0	पंजाब	189.00	527.9
11	राजस्थान और अजमेर	31.60	25.00	79.1	57.00	40.00	70.2	राजस्थान	140.00	245.6
12	उत्तर प्रदेश	141.80	138.80	97.9	183.49	127.00	69.2	उत्तर प्रदेश	409.00	222.9
13	पश्चिम बंगाल	63.70	80.10	125.7	73.62	53.00	72.0	पश्चिम बंगाल	466.00	633.0

## सारणी ख-2

दूसरी योजना में विभिन्न क्षेत्रों में भूमि सरक्षण उपायों की उपलब्धिया

(अंकड हेक्टर में, कोष्ठक में एकड)

विभिन्न क्षेत्रों की उपलब्धिया									
क्रम संख्या	राज्य का नाम	नदी घाटी परियोजना		पहाड़ी क्षेत्र		खादर		कुषि योग्य भूमि	वन
		कुषि योग्य भूमि	कुषि योग्य भूमि	वव	कुषि योग्य भूमि	वन	कुषि योग्य भूमि		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	आन्ध्र प्रदेश	. 14,767 0 (36,490)	24,159 7 (59,700)			.	.	.	.
2	असम	. . .	.			1,776 6 (4,390)	.	.	.
3	बिहार	29,258 8 (72,300)	.	12,140 6 (30,000)		10,117 2 (25,000)	.	.	.
4	गुजरात	. 1,49,329 1 (3,69,000)	.	(1,059)	..				
5	हिमाचल प्रदेश	. 244.4 (604)	.	..	..	.	..	..	..

## सारणी छ-2

दूसरी योजना में विभिन्न क्षेत्रों में भूमि संरक्षण उपायों की उपलब्धियाँ

(आकड़े हेक्टर में, कोष्ठक में एकड़)

क्रम संख्या	राज्य का नाम	विभिन्न क्षेत्रों की उपलब्धियाँ										
		बेकार पड़ी भूमि		रेगिस्तान		उजड़े हुए वन		कृषि योग्य भूमि		प्रदर्शन		
		कृषियोग्य भूमि	वन	कृषि- योग्य भूमि	वन ।	वन	कृषि योग्य भूमि	वन	प्रदर्शन			
1	2	10	11	12	13	14	15	16				
1	आन्ध्र प्रदेश	..	..	..	..	6,353.6 (15700)	1,335.5 (3,300)	..				
2	असम	..	..	..	..	..	..	..				
3	बिहार	2590.0 (6,400)	..	..	..	2,428.1 (6,000)	..	2,428.1 (6,000)				
4	गुजरात	..	..	..	206.4 (510)	..	144.1 (356)	151.8 (375)				
5	हिमाचल प्रदेश	..	..	..	..	..	..	4,350.4 (10,750)				



क्षेत्रीय भूमि संरक्षण अनुसंधान केन्द्रों में किये गए परीक्षण और परिणाम

भूमि संरक्षण अनुसंधान केन्द्र	क्षेत्र की प्रमुख समस्याएँ	किये गए परीक्षण	महत्वपूर्ण परिणाम
1	2	3	4
1 भूमि संरक्षण केन्द्र, देहरादून	(अ) मैदानों एवं पहाड़ों में काश्त की गई भूमि में मिट्टी एवं जल संरक्षण	1 कृषि पद्धति के उपयोग यानी फसल क्रम, मिली जुली फसल, पट्टीदार खेती, जमीन जोतना, भूमि उर्वरता आदि	1 फसल उगाने की पद्धति विभिन्न फसलों में सोयाबीन के बीज बोने के 45 दिन बाद सर्वाधिक 100 प्रतिशत फँलाव दिया
	(आ) भूमि कटाव एवं फसलों पर नियंत्रण	2. चौड़े सीढ़ीदार खेतों की किस्में निघरिण करने के लिए कटाव और मिट्टी बहने का अध्ययन तथा विभिन्न घासों का प्रभाव मालूम करना	2. जल विज्ञान संबंधी अध्ययन । (1) झरनों के किनारे सुरक्षित रखने के लिये उपयोगी पाई गई बन-स्पतिया आइपेमिया कॉर्निया वाइटक्वस निगण्डो, जेट्रोफा करकास, असडो डोनेक्स, लार्निया ग्रेडीस ।
	(इ) तेज बहने वाले नालों को ठीक करना एवं झरनों के किनारों की रक्षा		(2) झाड़-झाड़ा एवं अकेले बहने वाले पारगम्य पेड़ों ने अपारगम्य गोलाशय झाड़ों की अपेक्षा अच्छा कार्य किया है ।
		3 नालों को ठीक करने एवं जल विभाजक प्रबंध के लिए जल विज्ञान संबंधी अनुसंधान	

3 कटाव वाली भूमि के लिए वन लगाने की समुचित तकनीक।

3 वन का प्रभाव प्राकृतिक वन में मिट्टी और पानी का नुकसान लगभग नगण्य था। एकसिया मोलीसीमा और नीले गोद में एकसिया मोलीसीमा से अधिक सुरक्षा मिलती है।

3 भूमि संरक्षण केन्द्र बेलारी।  
अनुसंधान भारत के बहुत बड़े पठारी भाग की गहरी काली कपास वाली भूमि की मिट्टी एवं जल की समस्याएं

1 विभिन्न कृषि पद्धतियां जैसे हल चलाने के पद्धतियां, फसलों के क्रम, पट्टीदार फसल मिश्रित फसलें और समोच्च कृषि के लाभों का पता लगाना।

1 कृषि पद्धतियां ऊंचे तथा नीचे कृषि की अपेक्षा अकेले समोच्च कृषि ने लगभग 15 प्रतिशत अधिक फसल पैदा की।

2 बीच में जगह छोड़ना, आमने सामने क्यारिया बनाना, समोच्च के लिए नालियों का वर्ग बनाना, उत्तार वाली मेढे तथा गहरी काली मिट्टी के लिए चौड़े सीढ़ीदार खेत बनाना तथा इन विशेषताओं का पता लगाना।

2 समोच्च मेढे बनाना गहरी काली मिट्टी के लिए समोच्च बाध की अपेक्षा चौड़ी मेढों को अधिक उपयुक्त समझा गया है यदि उन्हें कुछ स्वीकृत परिवर्तनों के बाद बनाया जाय तथा ये उन कृषि पद्धतियों से पुष्ट हो।

3 वन लगाने तथा घास की जमीन विकसित करने के लिए समुचित तकनीक का विकास करना।

और ज्वार की कतारों के बीच 18 इंच की दूरी तथा गेहूँ में 60 पौंड/एकड़ और 12 इंच की दूरी थी ।

सीमान्तभूमि और खादों के लिए समुचित वनस्पतियों का अध्ययन

सीमान्त भूमि और खादों के लिए

1. वनस्पतिया (वसाड) पेड़ों की की अच्छी किस्में ये हैं .

एक शियाअमबिका, एलबीजिया लीबक, आइलेन्थस एक्सलसा, डलबीजिया सीसू, डेन्ड्रोकेलेमस, स्ट्रुटस, यूकेलिटस, हाइब्रिड, पोनामिया ग्लाबरा, सालमालिया मलेबारिका, फिलेयस एम्बलीफा और टेक्टोना गेन्डीस<sup>1</sup>धासो में सेक्स सिलियारिस और डिकेन्शियम एन्लेटम काफी अनुकूल हैं ।

2 बागवानी सबंधी पौधे (वसाड) बगीचों के विभिन्न फसलों में नीबू, अमरूद, अनार, फालसा और आम सफलता से पैदा किये गए थे । सतरा, नीबू, अमरूद

1

2

3

4

के क्षेत्र बनाने में एकेसिया अरेविफा ईंधन के पेड़ के रूप में सर्वश्रेष्ठ साबित हुआ है और केनचास आइब-लियरीज और डिसेन्थियम एनलेटम की किस्में इस क्षेत्र में सूखी घास के रूप में सर्वश्रेष्ठ साबित हुई थी ।

(कोटा) खादरो में परीक्षण की गई लाभकारी किस्मों में बास अच्छा साबित हुआ था । अवक्रमित भूमि पर उगाई जाने वाली घासों में डिसेन्थियम सनलेटम सफल सिद्ध हुई थी ।

(आगरा) वन लगाने के लिए पेड़ों की किस्मों में एकेसिया एरेबिका, एलबी-जिया लीबिक, डलबजिया सीस्को, आइलेथ्यस एक्सेलसा, पोनागामिया पिनाटा, फिलेथस एम्ब्लीका, डीलोनिस रेगिया, सलमालिया मलान्बरियम और पुरजनजीवा रोक्म बरगी अच्छे साबित हुए थे ।



कृषि योग्य भूमि पर भूमि संरक्षण कार्यक्रम के लिए प्रशासनिक प्रबंध

विभिन्न स्तरों पर प्रशासनिक प्रबंध	केरल	पंजाब	राजस्थान
1	2	3	4
1. राज्य स्तर	राज्य स्तर पर संयुक्त निदेशक कृषि (भूमि संरक्षण) प्रशासन के अधीन है।	कृषि विभाग : राज्य स्तर पर कार्यक्रम का कार्यभारी संयुक्त निदेशक, कृषि के दर्जे का भूमि संरक्षण सलाहकार होता है। प्रमुख कार्यालय में क्षेत्रीय भूमि संरक्षण अधिकारी सहायता करता है।	निदेशक कृषि, पूर्णतया कार्यभारी है परन्तु उप निदेशक दर्जे का भूमि संरक्षण अधिकारी पर भूमि संरक्षण कार्यक्रम के क्रियान्वयन का भार है।
		सिंचाई विभाग : निदेशक, सिंचाई अनुसंधान संस्था, अमृतसर।	

2. क्षेत्र और जिला स्तर

जिला कृषि अधिकारी, आवश्यक कर्म-चारियों सहित क्षेत्र स्तर पर सहायक भूमि संरक्षण अधिकारी का कार्य करता है। वह जिलों में कार्य का समन्वय करता है। जिला स्तर पर, चुने गए जिलों में लगाये गए सहायकों को कृषि अधिकारी के मार्ग निदेशन और देखरेख में काम करना होता है। जिला स्तर पर अन्य सहायक कर्मचारी ओवरसीयर और भूमि संरक्षण के क्षेत्रीय कर्मचारी होंगे।

1	2	3	4
<p>कार्य खड एजन्सी द्वारा किया जाता है । एक सहायक जिला अधिकारी, भूमि संरक्षण तथा 10 सहायक भूमि संरक्षण निरीक्षक ये अतिरिक्त कर्मचारी इन रुडो को दिये गए है ।</p>	<p>कार्य खड एजन्सी द्वारा किया जाता है । एक सहायक जिला अधिकारी, भूमि संरक्षण तथा 10 सहायक भूमि संरक्षण निरीक्षक ये अतिरिक्त कर्मचारी इन रुडो को दिये गए है ।</p>		<p>प्राप्त कर लेने के बाद खंड विकास अधिकारी भूमि संरक्षण अधीक्षक की सहायता से निर्माण कार्य का आयोजन, तैयारी और त्रियान्वयन करता है ।</p>
<p>1. राज्य स्तर पर</p>	<p>कृषि निदेशक का एक अधीक्षक इजीनियर सहायक होता है ।</p>	<p>कृषि निदेशक, उप-निदेशक, कृषि (इजी०) ही वास्तव में सब काम करता है, एक तकनीकी अधि-कारी उसकी सहा-</p>	<p>दामोदर घाटी निगम को आवंटित किया गया क्षेत्र 3 जोनों में विभाजित हुआ है जो द्वितीय श्रेणी के अधिकारी के अधीन काम करते हैं । प्रत्येक जोन 10 एकड़ में विभक्त है । प्रत्येक एकड़ में 1 भूमि संरक्षण सहायक, 2 क्षेत्र सहायक, 2 अमीन और 2 जंजीर पकड़ने वाले होते हैं । 1959-60 से वे स्वतंत्र रूप से कार्य कर रहे है ।</p>
<p>1. राज्य स्तर पर</p>	<p>कृषि निदेशक का एक अधीक्षक इजीनियर सहायक होता है ।</p>	<p>कृषि निदेशक, उप-निदेशक, कृषि (इजी०) ही वास्तव में सब काम करता है, एक तकनीकी अधि-कारी उसकी सहा-</p>	<p>कृषि निदेशक की एक सहायक भूमि संरक्षण अधिकारी सहायता करता है ।</p>

1	2	3	4	5	6
4. क्षेत्रीय स्तर	प्रत्येक-क्षेत्र में 5 सहायक तथा 3 उप-सहायक ह।	वन पाल, वनरक्षण और पौध लगाने वाले माली रेजरो को खेतों में मदद करते हैं।	प्रत्येक उप क्षेत्र में 5 मंडल हैं जिन्हें कृषि अधीक्षक देखता है। प्रत्येक मंडल में आमतौर पर कुछ गांव होते हैं तथा कार्य करने के लिए 5 कृषि सहायक होते हैं।	प्रत्येक उप क्षेत्र में 25 कृषि सहायक (ग्राम स्तर पर कार्य करते वाले) होते हैं। उनके कार्य का अधीक्षण 5 कृषि अधीक्षक करते हैं।	कुछ कृषि प्रदर्शनो और कुछ कृषि सहायक की व्यवस्था की गई है। कृषि प्रदर्शक 3-4 तालुको का कार्यभारी होता है जिसकी सहायता के लिए 5-6 कृषि सहायक होते हैं जिनके मुख्य कार्यालय त्रमश. तालुक और अनुकुल गाव में होते हैं।
1. राज्य स्तर	विकास आयुक्त ही भूमि विकास आयुक्त हैं और भूमि संरक्षण बोर्ड का अध्यक्ष हैं। एक क्षेत्र का एक भूमि संरक्षण अधिकारी बोर्ड का सचिव होता है।	कृषि निदेशक के अधीन कार्य करने वाला समुक्त निदेशक कृषि (भूमि संरक्षण) राज्य में भूमि संरक्षण कार्य के लिए उत्तरदायी है। (दूसरी योजना की समाप्ति तक संपूर्ण राज्य के लिए एक भूमि संरक्षण अधिकारी था)।	कृषि निदेशक पूर्णतया कार्यभारी हैं। कृषि अभियन्ता और समुक्त निदेशक कृषि सावधि अधीक्षण के लिए उनके अधीन काम करते हैं।	कृषि निदेशक पूर्णतया कार्यभारी हैं परन्तु समुक्त निदेशक कृषि भूमि संरक्षण कार्यक्रमों के लिए पूर्णतया उत्तरदायी हैं। मुख्यतः तबों में एक सहायक भूमि संरक्षण अधिकारी सहायता के लिए होता है।	

## सारणी ख-5

चुने हुए जिलों में भूमि उपयोग पद्धति

(क) चुने हुए जिलों में वनों के अन्तर्गत भौगोलिक क्षेत्र का अनुपात

भौगोलिक क्षेत्रफल का अनुपात	जिलो की सख्या	जिलो के नाम (प्रतिशत क्षेत्रफल कोष्ठक में)
1 20 प्रतिशत से कम	14	राजकोट (0 05), मिदनापुर (0 65), मथुरा (1 75), जयपुर (2.03), होशियारपुर (2 55), तुमकूर (4 12), बड़ौदा (5 71), मिर्जापुर (7.44), धारवार (8 09), अनन्तपुर (10.09), बिलासपुर (10 27), अहमदनगर (11 51), हैदराबाद (12 94), सयुक्त मिकिर और उत्तरी कचार की पहाडिया (18 30)।
2 20 प्रतिशत-30 प्रतिशत	4	ग्वालियर (21 08), कोइम्बतूर (25.20), कोरापुट (26 40), अमरावती (28 67)।
3 45 प्रतिशत-55 प्रतिशत	3	त्रिचूर (45.37), हजारीबाग (49 64), नीलगिरि (54 37)।

(ख) काष्ठ अधीन भौगोलिक क्षेत्रफल का अनुपात

(शुद्ध बोया गया क्षेत्रफल चालू पडती)

भौगोलिक क्षेत्रफल का अनुपात	जिलो की सख्या	जिलो के नाम (प्रतिशत क्षेत्रफल कोष्ठक में)
1 30 प्रतिशत से कम	4	सयुक्त मिकिर और उत्तरी कचार की पहाडियां (6 70), नीलगिरि (21.30), बिलासपुर (26 97), हजारीबाग (27.27)।
2 30 प्रतिशत-45 प्रतिशत	4	मिर्जापुर (34 25), ग्वालियर (41 26), कोरापुट (41.90), त्रिचूर (44 41)।
3 45 प्रतिशत-60 प्रतिशत	8	हैदराबाद (52 49), होशियारपुर (53 82), तुमकूर (53 86), जयपुर (54.00), मिदनापुर (56 14), अमरावती (56 58), अनन्तपुर (58.73), कोइम्बतूर (58.97)।
4 60 प्रतिशत और इस से अधिक	5	राजकोट (70.16), बड़ौदा (70 44), अहमदनगर (74 95), धारवाड़ (81.40), मथुरा (86 96)।

(ग) 'पड़ती के अतिरिक्त काइत नहीं किया गया क्षेत्र' के भौगोलिक क्षेत्रफल का अनुपात

भौगोलिक क्षेत्रफल का अनुपात	जिलों की संख्या	जिलों के नाम (प्रतिशत क्षेत्रफल कोष्ठक में)
1 14 प्रतिशतसे कम	16	होशियारपुर (0 12), त्रिचूर (2 27), अहमदनगर (2 46), मथुरा (3 75), धारवाड़ (4 27), तुमकुर (4 55), कोइम्बतूर (5 00), अमरावती (5 79), ग्वालियर (6 03), अनन्तपुर (7 53), मिर्जापुर (7 71), मिदनापुर (7 93), हजारीबाग (8 23), जयपुर (8.41), बडौदा (11 03), राजकोट (11 11)।
2 14 प्रतिशत-25 प्रतिशत	3	हैदराबाद (14.08), नीलगिरि (15 71), कोरापुट (23 52)।
3 25 प्रतिशत और इससे अधिक	2	संयुक्त मिकिर और उत्तरी कचार की पहाड़िया (48 78) और बिलासपुर (49 44)।

(घ) चालू पड़ती के अलावा पड़ती जमीन के भौगोलिक क्षेत्रफल का अनुपात

भौगोलिक क्षेत्रफल का अनुपात	जिलों की संख्या	जिलों के नाम (प्रतिशत क्षेत्रफल कोष्ठक में)
1 3 प्रतिशत से कम	10	मथुरा (0 35), बडौदा (0 49), बिलासपुर (0 50), राजकोट (11 27), धारवाड़ (1.83), मिर्जापुर (1 36), नीलगिरि (2.07), अहमदनगर (2 25), ग्वालियर (2 15), संयुक्त मिकिर एवं उत्तरी कचार की पहाड़िया (2 41)।
2 3 प्रतिशत-15 प्रतिशत	8	कोइम्बतूर (4 06), त्रिचूर (4.09), हैदराबाद (5 40), अमरावती (5 73), हजारीबाग (5 98), जयपुर (12 34), अनन्तपुर (14 03), होशियारपुर (14 70)।
3 15 प्रतिशत और इससे अधिक	2	मिदनापुर (19 73), तुमकुर (24 34)।

टिप्पणी - कोरापुट के मामले में भूमि उपयोग के व्यौरे 13 खंडों में जिले के सर्वेक्षण और बन्दोखस्त का सीमाकन गाव क्षेत्रों में वन (आरक्षित क्षेत्र के अतिरिक्त) कुल सर्वेक्षित 7164.65 वर्ग मील है। (ग) के अधीन इस जिले के 23 52 अनुपात में चालू पड़ती जमीन के अलावा अन्य पड़ती जमीन शामिल है।

## सारणी ख-6

फसलों के प्रत्येक वर्ग तथा कृषि की सघनता के अनुसार चुने गए जिलों का वितरण

[रेखांकित आकड़े प्रत्येक वर्ग के अधीन कुल बोये गए सिंचित क्षेत्र (3 प्रतिशत और उस अधिक) का अनुपात बताते हैं।]

## (क) चौड़ी कतार वाली फसलों का प्रतिशत क्षेत्रफल

कुल जोते गए क्षेत्रफल का प्रतिशत	जिलों की संख्या	जिलों के नाम (क्षेत्रफल का अनुपात कोष्ठक में)
1	2	3
1 20 प्रतिशत से कम	10	हजारीबाग (0 00), कोरापुट (0 01), मिदनापुर (0 02), मिर्जापुर (0 40), नीलगिरि (0 55), त्रिचूर (7 14), तुमकुर (10 55), संयुक्त मिकर एंव उत्तरी कचार की पहाड़िया (14 67), मथुरा (16 05), ग्वालियर (17.32)।
		3.00
2 20-40 प्रतिशत	4	होशियारपुर (21.27), अनन्तपुर (31.87), जयपुर (36 74), बिलासपुर (38.61)।
3 40-60 प्रतिशत	4	राजकोट (40.52), हैदराबाद (41.97), कोइम्बतूर (45 14), धारवाड (52 85)।
		15 18
4 60 प्रतिशत से अधिक	3	बडौदा (62.14), अहमदनगर (70 90)।
		5.95

टिप्पणी उपर्युक्त वर्गों में निम्न फसलें शामिल हैं. ज्वार, बाजरा, मक्का, एरंडी के बीज, अन्नाख तिलहन, कपास, टोपियाका, मिर्च, तम्बाकू।

## (ख) निकट बोई जाने वाली फसलों के अधीन क्षेत्रफल का प्रतिशत

कुल बोये गए क्षेत्रफल का प्रतिशत	जिलों की संख्या	जिलों के नाम (क्षेत्रफल का अनुपात कोष्ठक में)
1 20 प्रतिशत से कम	4	राजकोट (7.22), अमरावती (14.27)।
		(4 09) अहमदनगर (14.38), नीलगिरि (14.49)।
		(4.96)

1	2	3
2 20-40 प्रतिशत .	7	(20.79) (21.66)
	बारवाड	$\frac{(4.98)}{(25.14)}$ जयपुर $\frac{(17.54)}{(26.06)}$
	कोइम्बतूर	$\frac{(18.17)}{(27.56)}$ बड़ौदा (26 06),
	हैदराबाद	(27 56), अनन्तपुर $\frac{(32.0)}{(8.91)}$
	मथुरा	$\frac{(37.79)}{(27.44)}$
3 40-60 प्रतिशत .	6	(46.52) (47.46)
	मिर्जापुर	$\frac{(15.59)}{(47.52)}$ तुमकुर $\frac{(11.20)}{(48.91)}$
	होशियारपुर	$\frac{(10.34)}{(49.49)}$ बिलासपुर $\frac{(5.80)}{(53.04)}$
	त्रिचूर	$\frac{(29.93)}{(94.37)}$ ग्वालियर $\frac{(20.68)}{(94.37)}$
4 60 प्रतिशत से अधिक .	4	सयुक्त मिर्कित और उत्तरी कचार की पहाडियां (64.89) हजारबाग (74.95), $\frac{(5.30)}{(91.43)}$ कोरापुट (91 43), (94 37) मिदनापुर $\frac{(3.80)}{(94.37)}$

**टिप्पणी.** उपर्युक्त वर्ग में शामिल की गई फसलें ये हैं —धान, रागी, गेहूं, जौ, हल्के मोटे अनाज, कोरा, मरुआ, कादरा, कोदो, कुथी, सामा, समाई, सावा, काकुम, कुटकी, तूर, तिल, करजी, तोरिया और सरसों, अलसी, रामतिल, राई और सरसो, रबी और तिलहन, खाने योग्य तिलहन, पटसन, मेस्टा, अम्बादी, अन्य रेशो की फसलें, गन्ना, कोरियेन्डरा, मीठा आलू, चारेकी फसलें, चारे की की घास ।

## (ग) फलियों वाले क्षेत्रफल का प्रतिशत

कुल जोते गए क्षेत्रफल का प्रतिशत	जिलो की संख्या	जिलो के नाम
(क्षेत्रफल का अनुपात कोष्ठक में)		
1 20 प्रतिशत से कम .	14	नीलगिरि (0.19), मिदनापुर (0 20), कोरापुट (0 85), हजारीबाग (2 30), सयुक्त मिकिर एव उत्तरी कचार की पहाड़िया (2.82), बिलासपुर (3 71), त्रिचूर (4 06), होशियारपुर (5.01), अमरावती (6 79), बड़ौदा (7 94), अहमदनगर (9.35), मिर्जापुर (11 22), मथुरा (14 54), हैदराबाद (14 55)।
2 20—40 प्रतिशत .	6	घारवाड़ (20 68), तुमकुर (21 53), कोडम्बतूर (26 01), ग्वालियर (29 64), अनन्तपुर (33.27), जयपुर (31.59)।
3 40—60 प्रतिशत .	1	राजकोट (49.63)।
4 60 प्रतिशत से अधिक .	—	शून्य .

**टिप्पणी** उपर्युक्त वर्ग में ये फसले शामिल हैं — बगाल चना, लाल चना, हरा चना, काला चना, घोडे का चना, खैसटी, मग, मोठ, मटर और लोबिया, खेतो की मटर, मसूर, चौला, अन्य दालें मूंगफली, सोया बीन, सन, हरी खाद वाली फसले, रिजका, सनई और धायचा।

## (घ) मिश्रित उगने वाली फसलों के क्षेत्रफल का प्रतिशत

कुल जोते गए क्षेत्रफल का प्रतिशत	जिलो की संख्या	जिलो के नाम
(क्षेत्रफल का अनुपात कोष्ठक में)		
1	2	3
1 20 प्रतिशत से कम .	18	अनन्तपुर (0.00), हैदराबाद (0 00), सयुक्त मिकिर एव उत्तरी कचार की पहाड़ियां (0 00), हजारीबाग (0 00), बड़ौदा (0.00), बिलासपुर (0 00), त्रिचूर (0.00), राजकोट (0 00), ग्वालियर (0 00), कोडम्बतूर (0.00), नीलगिरि (0 00), अहमदनगर (0.00), अमरावती (0.00), घारवाड़ (0.00), तुमकुर (0.00), कोरापुट (0.00), जयपुर (0.00), मिदनापुर (0.00)।



1	2	3
2 20-40 प्रतिशत	3 मिर्जापुर (25.91), होशियारपुर (26 20)	(3 45)
	मथुरा $\frac{(30 98)}{(3 74)}$	
3 40-60 प्रतिशत	— शून्य	
4 60 प्रतिशत से अधिक	— शून्य	

**टिप्पणी** उपर्युक्त वर्ग में ये फसले शामिल की गई हैं — कपास + अरहर, बाजरा + अरहर, गेहूँ + चना, ज्वार + अरहर, गेहूँ + जौ, जौ + चना, ज्वार + बाजरा + अरहर, कोदी + अरहर।

**(च) पौध वाली फसलों के अधीन क्षेत्रफल का प्रतिशत**

कुल जोते गए क्षेत्रफल का प्रतिशत	जिलों की संख्या	जिलों के नाम (क्षेत्रफल का अनुपात कोष्ठक में)
1	2	3
1 20 प्रतिशत से कम	19	अनन्तपुर (0 00), हैदराबाद (0 00), हजारीबाग (0 00), राजकोट (0 00), बिलासपुर (0 00), ग्वालियर (0 00), अहमदनगर (0 00), अमरावती (0 00), धारवाड (0 00), कोरापुट (0 00), होशियारपुर (0 00), जयपुर (0 00), मथुरा (0 00), मिर्जापुर (0 00), मिर्जापुर (0 00), बडौदा (0 24), कोइम्बतूर (1 00), तुमकूर (6 36), संयुक्त मिकिर एवं उत्तरी कंचार की पहाड़िया (10 22)।
2 20-40 प्रतिशत	1	त्रिचूर (37.90)।
3 40-60 प्रतिशत	1	नीलगिरि (56 97)।
4 60 प्रतिशत से अधिक		शून्य

**टिप्पणी** . उपर्युक्त वर्ग में निम्न फसले शामिल की गई हैं :— चाय, काफी, रबड़, नारियल, सुपारी, सिकोना, इलायची, काली मिर्च, पान, केला, नारंगी, काजू, सूखे मेव, पनई, काटचू, लाख।

## (छ) विभिन्न फसलों के अधीन क्षेत्रफल का प्रतिशत

कुल जोते गए क्षेत्रफल का प्रतिशत	जिलो की संख्या	जिलो के नाम (क्षेत्रफल का अनुपात कोष्ठक में)
1	2	3
1 20 प्रतिशत से कम .	19	ग्वालियर (0.00), होशियारपुर (0 00), मथुरा (0 64), अमरावती (0 99), त्रिचूर (1 41), राजकोट (2 63), कोडम्बतूर (2 70), बड़ौदा (3 62), अहमदनगर (5.27), (5 41) मिदनापुर ————, (3 36) धारवाड (5 68), अनन्तपुर (5 82), संयुक्त मिकिर एवं उत्तरी कंचार की पहाडियां (7 40), कोरापुट (7 71), बिलासपुर (8 77), जयपुर (10 01), तुमकुर ———— (3 30) (14 10), हैदराबाद (15 92), मिर्जापुर (15.95)।
2 20-40 प्रतिशत .	2	हजारीबाग (22 75), नीलगिरि (27 80)।
3 40-60 प्रतिशत .	—	शून्य
4 60 प्रतिशत से अधिक .	—	शून्य

टिप्पणी . उपर्युक्त वर्ग में शामिल की गई ये फसले हैं —अरीका, गरम मसाले और मसाले, फल और सब्जियां, विभिन्न अनाज और मोटे अनाज, विभिन्न खाद्य एवं अखाद्य फसले, वरागू, इमली, भारतीय भांग, अन्य औषधियां और नशीली वस्तुएं, रंग, काली मिर्च, नीबू की घास, बारी, कगनी।

## (ज) बहुफसली खेती

मात्रा	जिलो की संख्या	जिलो के नाम (प्रतिशत कोष्ठक में)
1 100-105 प्रतिशत .	9	अमरावती (100.66), हैदराबाद (101 35), तुमकुर (101.99), राजकोट (102.13), कोरापुट (102.22), बड़ौदा (102 24), अनन्तपुर (102.66), नीलगिरि (103.29), धारवाड (104.29)।

1	2	3
2 105-110 प्रतिशत	3 ग्वालियर (105.09), अहमदनगर (105 12), मिदनापुर (108 74) ।	
3 110-115 प्रतिशत .	7 जयपुर (111 57), मथुरा (120 21), संयुक्त मिकिर और उत्तरी कंचार की पहाड़िया (123.46), कोडम्बतूर (126 07), होशियारपुर (129.74), मिर्जापुर (132.23), हजारीबाग (134.64) ।	
4 150 प्रतिशत से अधिक .	2 त्रिचूर (150 39), बिलासपुर (172 54) ।	

टिप्पणी हैदराबाद एवं हजारीबाग में विभिन्न वर्गों की फसलों के सिंचित क्षेत्र के आकड़े उपलब्ध नहीं हैं ।

सारणी  
चुने हुए जिलों में भूमि

क्रम संख्या	राज्य	जिला	परम्परा से चलने वाले फसल क्रम		
			क्रम संख्या	क्रम की अवधि	क्रम का रूप
1	2	3	4	5	6
1 आंध्र प्रदेश	अनंतपुर	.	.	..	..
	हैदराबाद	.	..	..	.
2 असम	संयुक्त मिकिर और उत्तरी कचार की पहाड़िया	..	.	झूमिंग 4-5 वर्ष के बाद उसी जमीन को काश्त करना	
3 बिहार	हजारीबाग	.	1	1 वर्ष मक्का-परती	
		.	2	1 वर्ष कुल्थी या गुडली-सरगोजा	
4 गुजरात	बड़ौदा	.	1	1 वर्ष धान-चना या गेहूँ	
		.	2	2 वर्ष कपास-मक्का-परती	
		.	3	3 वर्ष कपास-मूंगफली-परती	परती ज्वार

\*1. हैदराबाद कालम 10,11,12 एरडी खेत में जुलाई में से मार्च आठ महीने तक खड़ी पैदा की जाती है।

\*2. हजारीबाग कालम 10,11,12 गोरा धान और अरहर खरीफ की मौसम में एक ही मौसम में काटी जाती है।

ख-7

संरक्षण क्षेत्रों के लिए फसल क्रम

सिफारिश किये गए फसल क्रम			सिफारिश किये गए । स्वीकृत फसल क्रम तथा परम्परा से अपनाये गए फसल क्रम		
क्रम संख्या	क्रम की अवधि	क्रम का स्वरूप	क्रम संख्या	क्रम की अवधि	क्रम का स्वरूप
7	8	9	10	11	12
..	..		1	1 वर्ष	मूगफली-परती
			2	1 वर्ष	सामू-परती
			3	1 वर्ष	बाजरा-परती
			4	2 वर्ष	ज्वार-परती-मूगफली-परती
			5	2 वर्ष	कोरा-परती-मूगफली-परती
			6	2 वर्ष	ज्वार-परती-परती-चना
			7	2 वर्ष	कोरा-परती-ज्वार-परती
			8	2 वर्ष	सामू-परती-परती-चना
			9	2 वर्ष	ज्वार या कोरा-परती-परती-घनिया
			10	3 वर्ष	ज्वार-परती-मूगफली-परती कोरा या सामू-परती
			11	3 वर्ष	मूगफली-परती-ज्वार या कोरा-परती-कपास-परती
..	..		1	2 वर्ष	* 1 एरड-ज्वार-परती
			2	2 वर्ष	* 1 एरड-मक्का-परती
..	.	काजू, काली मिर्च और काफी आदि जैसी नकदी फसलों के काष्ठ की सिफारिश की है			
..	..	अनाज-फलिया	1	1 वर्ष	* 2 गोरा धान अरहर को साथ मिलाकर (प्रति वर्ष)
..	..	..	..	..	..

रहती है, इस प्रकार यह रबी की मौसम में भी बनी रहती है । वर्ष में केवल एक फसल समय बोये जाते हैं । धान काट लेने के बाद अरहर खेत बनी रहती है और वह रबी के

7	8	9	10	11	12
1	2 वर्ष	कपास+ज्वार+दाल- मूंगफली परती	1	1 वर्ष मूंगफली या कपास या बाजरा या ज्वार-परती	
2	2 वर्ष	बाजरा दाल-मूंगफली- परती	2	1 वर्ष मूंगफली या बाजरा या ज्वार-गेहूं	
3	1 वर्ष	परती-गेहूं और या दाल	3	1 वर्ष बाजरा या कपास मूंगफली के साथ (पट्टीदार कपास के रूप में गेहूं	
..	..		1	1 वर्ष धान-गेहूं (सिंचित क्षेत्र)	
			2	1 वर्ष मक्का-गेहूं	
			3	1 वर्ष मक्का-गेहूं+चना + अंसि- चित क्षेत्र	
..	..	..	..	..	.
..	..	..	..	.	.
..	..	..	1	1 वर्ष चोलम, दालों के साथ मिलाकर-परती	
			2	1 वर्ष दालों के साथ मिलाकर-परती	
			3	1 वर्ष चोलम-चना	
क्षेत्र					
..	..	..	..	..	..

जिले में पहले ही अपनाया जाता है, खड कर्मचारियों द्वारा खड क्षेत्रों में प्रचारित किया

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

## गैर-सीढ़ीदार

9 महाराष्ट्र	अहमदनगर	2	1	आलू-आलू-परती
		1	1 वर्ष	परती-ज्वार+करडी
		2	1 वर्ष	बाजरा+तूर-परती
		3	2 वर्ष	परती-ज्वार+करडी- मूगफली-परती
		4	2 वर्ष	बाजरी+तूर-परती मूग या बाजरी-परती

## अमरावती

10 मसूर

धारवाड

तुमकुर

1	1 वर्ष	रागी या रागी+दाले (मिश्रित फसल)-परती
2	1 वर्ष	धान या धान+सन या हरी खाद की फसल (मिश्रित फसल)-परती या चना
3	2 वर्ष	मूगफली-परती-मोटे अनाज या ज्वार-परती
4	2 वर्ष	धान-परती-गन्ना-परती
5	3 वर्ष	धान-परती या चना-धान परती या चना-गन्ना

11 उड़ीसा

कौरापुट

1	1 वर्ष	मीठे आलू-परती
2	1 वर्ष	परती-चना
3	1 वर्ष	परती-रामतिल
4	1 वर्ष	अरहर+छोटे अनाज-परती
5	1 वर्ष	अरहर+रागी-परती
6	1 वर्ष	मोटे अनाज+ज्वार-परती
7	2 वर्ष	मोटे अनाज-परती-परती-

रामतिल

7	8	9	10	11	12
क्षेत्र					
1	1 वर्ष	आलू-सघारी फसले जैसे लोबिया-चना आदि (2 प्रतिशत से कम वाले ढलान के लिए) 33 प्रतिशत से अधिक गहरे ढलानों के लिए समोच्च खाइयों को खोदकर पेड़ों के पौधे तथा अन्य पौधे लगाने की सिफारिश की गई है।	.	..	
1	2 वर्ष	परती-ज्वार करडी		..	
.	..	परती चना			
2	2 वर्ष	बाजरी + तूर परती मूंगफली-परती			
..	.		1	2 वर्ष	कपास + तूर-परती-ज्वार
			2	3 वर्ष	कपास + तूर-परती-ज्वार मूंगफली
..	..	..	1	1 वर्ष	धान-परती
			2	1 वर्ष	धान-चना या दाल
			3	1 वर्ष	मूंगफली-परती
			4	2 वर्ष	ज्वार-परती-कपास-परती
			5	2 वर्ष	धान-चना-गन्ना-परती
			6	3 वर्ष	आलू-चना-ज्वार-परती कपास-परती
			7	3 वर्ष	लाल मिर्च-परती-ज्वार परती-मूंगफली-परती
..	..	समोच्च में काजू, रामबास के पौधे लगाना तथा सीढ़ी-दार क्षेत्र, काफी, कोको तथा फलों के पेड़ आदि		.	



1	2	3	4	5	6
			8	2 वर्ष	मीठे आलू-परती-परती- रामतिल
			9	2 वर्ष	रागी-परती-मोटे अनाज- परती
			10	2 वर्ष	धान-परती-रागी-परती
			11	2 वर्ष	धान + अरहर-परती-मोटे अनाज-परती
			12	3 वर्ष	रागी-परती-मोटे अनाज- परती-परती-रामतिल
			13	3 वर्ष	मोटे अनाज-परती-परती- रामतिल-परती-परती
			14	4 वर्ष	रागी-परती-मोटे अनाज- परती परती-रामतिल- परती-परती
12 पजाब	होशियारपुर		1	1 वर्ष	मक्का-गेहूँ
			2	1 वर्ष	परती-गेहूँ या चना या गेहूँ + चना
			3	1 वर्ष	मक्का-सूखी घास
			4	2 वर्ष	परती-गेहूँ या चना या गेहूँ + चना-सूखी घास-गेहूँ या चना या गेहूँ + चना
			5	2 वर्ष	सूखी घास-परती-परती-गेहूँ या चना या गेहूँ + चना
13 राजस्थान	जयपुर		1	1 वर्ष	बाजरा-परती
			2	1 वर्ष	ज्वार-परती
14 उत्तर प्रदेश	मथुरा		1	1 वर्ष	परती-गेहूँ या जौ या चना या सरसो या मिश्रित
			2	4 वर्ष	गन्ना-गन्ना-गन्ना (जारी) (जारी) परती-चना या मटर

\* 4 होशियारपुर कालम 7,8,9 - ये फसल क्रम फिलहाल परीक्षणात्मक रूप में प्रदर्शन  
होशियारपुर के लिए बीज मुफ्त दिया जाता है । कुल मिलाकर यह फसल क्रम अभी तक जिले

7	8	9	10	11	12
---	---	---	----	----	----

1	1 वर्ष	* 4 हरीखाद-मक्का-गेहूँ
2	3 वर्ष	* 4 हरीखाद-गेहूँ-सूखी घास परती-मक्का-गेहूँ ।

1	2 वर्ष	एरडी-परती-बाजरा + मोठ + मूंग (मिश्रित) परती	1	2 वर्ष	बाजरा-परती-परती-चना
			1	2 वर्ष	ज्वार-परती-परती-चना
			3	2 वर्ष	मूंगफली-परती-ज्वार-परती
			4	2 वर्ष	बाजरा-परती-मूंगफली-परती
			5	2 वर्ष	बाजरा-परती-दाल-परती
			6	2 वर्ष	तिल-परती-बाजरा-परती
			7	2 वर्ष	तिल-परती-ज्वार-परती
1	2 वर्ष	मूंगफली अरहर चना-परती जो + चना (अरहर की फसल खड़ी रहती है तभी चना बोया जाता है और मूंगफली की फसल काटी जाती है)			

परियोजनाओं में अपनाये जाने हैं जो 61-62 में शुरू हुए हैं तथा जहाँ काश्तकारों को में प्रचारित नहीं किया गया है ।

1	2	3	4	5	6
	मिर्जापुर	.	.	1	1 वर्ष प्रारम्भ मे धान या सावा-मटर या चना
				2	1 वर्ष पीछे बोया गया धान-परती
				3	2 वर्ष ज्वार या बाजरा + अरहर- परती-गेहू या जौ
				4	3 वर्ष गन्ना-परती-गेहू-धान-मटर या चना
15	पश्चिम बंगाल मिर्दनापुर	.	.	1	1 वर्ष अमनधान-परती
				2	1 वर्ष औस धान या पटसन आलू या गेहू या दालें
				3	1 वर्ष पटसन-अमन धान-परती

7

8

9

10

11

12

किसी फसल क्रम की सिफा-  
रिश नही की गई है  
परन्तु हरीखाद और  
सघारी फसलो जैसे  
सनई, घायचा, उर्द, मूंग  
आदि और फलियो  
वाली फसलो पर अधिक  
बल दिया जाना चाहिए ।

कोई एक फलियो वाली  
फसल तीन वर्ष मे एक  
बार शामिल की जानी  
चाहिए और बिना मेढ  
वाले क्षेत्रो मे दूरदूर बोई  
जानी वाली फसले पैदा  
की जानी चाहिए ।

चुने हुए जिलों के भूमि संरक्षण क्षेत्र में बारानी खेती और कृषि पद्धतियाँ

क्रम संख्या	राज्य	जिला	परम्परा से अपनाए जाने वाले तथा विभाग ने जिनकी सिफारिश नहीं की है	परम्परा से अपनाए जाने वाले तरीकों से अतिरिक्त सिफारिश की गई कृषि पद्धतियाँ	सिफारिश की गई/स्वीकृति की गई तथा परम्परा से अपनाई गई
1	2	3	4	5	6
1	आन्ध्र प्रदेश	अनन्तपुर	.	1. उन्नतबीज का उपयोग	1. समोच्च पर हल चलाना तथा पुलान पर बीज बोना
			.	2. बिल के गढ़बो पर हल चलाना	2. खत में बनाई गई खाद का उपयोग
			.	3. समोच्च मेढ पर परंढी लाल चना आदि की काश्त	3. पट्टीदार खेती
		हैदराबाद	.	1. समोच्च कृषि	1. उन्नत बीज का उपयोग
			.	2. गोई तथा बारहमासी घास की किस्मों का उपयोग	2. खत में तैयार की गई खाद का उपयोग
2	असम	सयुक्त मिकिर तथा उत्तरी कचार की पहाड़ियाँ	.	काजू, काली मिर्च तथा काफी जैसी नकदी फसलों की पौध लगाना	..

## उन्नत बीज का उपयोग

- 3 बिहार . . . हजारिबाग . . . डलाम घर हल चलाना 1. समोच्च कृषि  
2. हरी खाद  
3. पट्टीदार खेती  
4. उर्वरको का उपयोग

- 4 गुजरात . . . बड़ौदा . . . 1. समोच्च बीज बोना  
2. अन्त-कृषि  
3. हेरो का उपयोग  
4. पक्ति में तथा दूर दूर बीज बोना  
5. खत में तैयार की गई खाद का उपयोग

- 1 गुजरात . . . राजकोट . . . 1 मृगफली, बाजरा, ज्वार 1 हल्की, उथली तथा 1 उन्नत बीज तथा कम बीज  
और कपास में 2 बार मध्यम मिट्टी की हर दर का उपयोग  
हल चलाना, गहू में 3 से वर्ष गहरी जुताई होनी 2 खाद का उपयोग  
4 बार तक हल चलाना चाहिए। जो कम गहरे है उनकी कम जुताई होनी चाहिए।

- 2 ज्वार और बाजरा में 2 2. समोच्च कृषि  
बार हेरो चलाना, गहू 3 पट्टीदार खेती  
में 2-3 बार तक चलाना, 4 पक्ति में बुवाई तथा दूसरी बुवाई  
मृगफली में 3 से 4 बार 5. गहरी मिट्टी के लिए  
तक और कपास में 4 4 अन्त. काश्त और कम

1	2	3	4	5	6
			बार ।	गहरी मिट्टी के लिए दो	
			3. बीज बोने से पहले खड्डों में 5 से 7 गाड़ी तक खेत में बने खाद का उपयोग		
5	हिमाचल प्रदेश	बिलासपुर	मक्का खेत में बने खाद का उपयोग	1. मक्का : (अ) उर्वरकों का प्रयोग (आ) पशु मल में बीज बोना	मक्का : (1) 2 से 3 बार हल हल चलाना । (2) निराई करना
			गेहूं • बिखेर कर बीज बोने की पद्धति	2 गेहूं : हरी खाद देना 3. मेढों पर घास उगाना 4. समोच्च बीज बोना 5 घास के मैदानों की देख रेख होनी चाहिए	गेहूं : 2 से 3 बार हल चलाना
6	केरल	त्रिपुर	• • •	• • •	1. विशेषरूप से तयार की गई पहाड़ियों पर टोपियों का के पौध लगाना
7	मध्य प्रदेश	ग्वालियर	• • •	1. ऊंची बीज दर 2. खरीफ फसलों की बिखेर कर बुवाई करना	1 खेत में बनी खाद का उपयोग

3. गेहूं या चने की पंक्ति में 3. गर्मी में हल चलाना बुवाई करना
4. खेत के ढलान का ध्यान 4 गहरी जुताई रखें बिना हल चलाना
5. वर्षा के बाद 1-2 बार 5 ज्वार को पंक्ति में बोना हल चलाना
6. गेहूँ के लिए स्थानीय बीज 6 कम बीज दर (सघन बुवाई) ड्रिल का उपयोग
7. गर्मी में एक या दो बार 7 कूड़ा खाद का उपयोग 8 उन्नत बीज का उपयोग बिखरना
9. उर्वरकों का उपयोग
10. हरी खाद का उपयोग
11. ठीक जगह रखना तथा साफ काश्त
12. मेढों पर घास उगाना

कोइम्बतूर

8 मद्रास

1. दलानों के ऊपर तथा नीचे 1. हवा पट्टी तथा सुरक्षा 1. खाद का उपयोग हल चलाना तथा बीज पट्टी बनाना—रेल के 3. समोच्च कृषि बोना टीलो को स्थाई करना
2. जमीन का घास स्तर 2. उन्नत बीज का उपयोग 3 पट्टीदार खेती और बनाये रखना । 3 मिश्रित खेती
3. विशेष बीज दर 4. कीड़ों को मारने की दवा का उपयोग



1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

४. ५५५५

5. ढलानों पर क्यारी बनाना
6. पक्ति में बीज बोना
7. सघारी फसलें बोना
8. पलवार करना
9. उर्वरकों का उपयोग
10. मिट्टी के मेंढों के बास का उपयोग
11. मेंढों और निचले भागों पर क्रमशः साइनोडन की किस्में और टी एम वी 2 एरंड के पेड़ लगाना
12. ढलानों पर कुड़ बनाना
13. समोज्व बाढ़ बनाना

बिना मेंढ वाली भूमि पर जहाँ ढलान 1 1/2 प्रतिशत से कम हो

नीलगिरी

- 1. ढलानों पर ऊपर और नीचे हल चलाना और बीज बोना
- 2. पक्व खाद का उपयोग
- 3. अम्ल को समाप्त करने के लिए प्रारंभिक काश्त

करने से पूर्वं बुझे हुए  
चूने का उपयोग

4. समोन्व कृषि
5. मलिनग
6. पट्टीदार खेती
7. रख बदलने वाली नालियो  
तथा अन्य जलमार्गों के  
तल तथा किनारों पर  
घास उगाना ।
8. 2 प्रतिशत से कम ढलान  
वाले गैर-सीढ़ीदार क्षेत्र  
में ढलान पर खड्डों  
बनाना

1 खेत में बनी खाद का  
उपयोग

1. तीन वर्ष में एक बार हल 1 खेत में बनी खाद का  
उपयोग
2. हैरो चलाना-3
- 3 दूर बोवाई
- 4 कम बीज दर
- 5 अतः कृषि-3
6. समोन्व कृषि
- 7 पट्टीदार खेती
- 3 हैरो चलाना-2
4. निकट बुवाई
- 5 अतः कृषि-1
- 6 जमीन के ढलान का ध्यान रखे बिना काश्त

हाथ से चोब कर बोनो की 1 तीन वर्ष में एक बार हल  
चलाना

2. दूर दूर बोनो

अहमदनगर

9 महाराष्ट्र

6

- 3 हेरो चलाना-3-4  
 4 गहाई करना 2-3  
 5 गोडाई करना 4-6  
 6 खेत में बनी खाद का उपयोग

ढलानों पर काश्त

धारवाड

10 मैसूर

1. समोज्व कृषि  
 2. हल्की मिट्टी में हर वर्ष हल चलाया जाय और मध्यम मिट्टी में तीन वर्षों में एक बार पट्टीदार खेती  
 4. जोती हुई प्रति एकड़ जमीन में 5 गाड़ी के हिसाब से खाद दिया जाय  
 5 चौड़ाई पर बीज बोना, 18" बीज ड्रिल का उपयोग करते हुए  
 6 घटाई गई बीज दर  
 7. मेढों पर एरंड के पेड़ लगाना

8. बार बार अन्त. काश्त करना (3-4 बार)

तुमकु

1. लकड़ी के हल से जुताई करना
2. हाथ के औजारों से अन्त कस्त करना
3. सामान्य बीज दर
  1. रागी और मूगफली में सनई, सेस्वानिया और अक्कादी की फसले बोना
  2. उर्वरकों का उपयोग
  3. आर्गेनिक खाद का प्रचुर उपयोग
  4. धान के खेतों के किनारों पर से सेस्वानिया उगाना
  5. कम बीज दर का उपयोग (अधिक जगह रखना)
  6. उभरी हुई भूमि पर बीज पौधे लगाना
  7. 4 या 5 वर्षों में एक बार गहरा हल चलाना और हर दूसरे वर्ष जमीन को जोतना
  8. पक्ति में बीज बोना
  9. ड्रिल की बोवाई
  10. हेरो चलाना
  - 11 अन्त: काश्त के कार्य

1	2	3	4	5	6
11. उड़ीसा	.	. कोरापुट	.	1. अच्छे बीज और खाद का उपयोग 2. हरी खाद का उपयोग 3. समोच्च कृषि पट्टीदार खेतों में 4. पहाड़ी ढलानों पर घास उगाना 5. काजू के पेड़ लगाना	1 समोच्च हल चलाना
12. पंजाब	.	. होशियारपुर	.	1. खेत में तैयार की गई खाद का उपयोग 2. फसलों की गोडार्ई में खुरपे का उपयोग 3. जुताई में सामान्य हल का उपयोग	1. खूब वाले हल का प्रयोग 2. भूमि को समतल करने के लिए लकड़ी के तख्ते का उपयोग
13. राजस्थान	.	. जयपुर	.	1. पंक्ति में बीज बोना 2. समोच्च हल चलाना 3. समोच्च पट्टीदार फसलों 4. उन्नत औजारों का उपयोग 5. खाद और उर्वरकों का उपयोग	1. निराई कम करना एवं गूँडाई करना 2. पंक्ति में बीज बोना 3. खूब सिंचाई 4. मिश्रित फसल उगाना

1. उच्च बीज दर
2. ढलान का ध्यान रखे बिना हल चलाना
3. देशी हल का उपयोग (ये तरीके मेढ वाले क्षेत्रों के लिए है। बिना मेढ वाले क्षेत्रों में मेढ बन्दी का प्रचलन है)।
1. हरी खाद और सघारी फसलें
2. घटाई गई बीज दर
3. समोच्च बीज बोना
4. घास की समाप्ति
5. मेढों पर घास उगाना
6. उन्नत औजारों का उपयोग
7. पट्टीदार खेती

1. अधिक बीज दर
2. सामान्यरूप से 1-2 बार हल चलाना गेहूँ और चने में अधिक
3. देशी हल का उपयोग
4. मेढ बन्दी (केवल बिना मेढ वाले क्षेत्रों में)
1. समोच्च बीज बोना
2. सघारी एवं फलियों वाली फसलें उगाना
3. सनई, घाँघचा, मूँग आदि आदि हरी खाद की फसलें बोना
4. मेढों पर घास उगाना
5. पट्टीदार खेती
6. ढलान पर बीमा

1. विशेष बीज दर
2. देशी हल और बीड़ा का उपयोग
3. खेत में बनी खाद एवं उर्वरकों का उपयोग
1. समोच्च हल चलाना
2. कार्बनिक खाद का उपयोग
3. हरी खाद का उपयोग
4. पट्टीदार खेती
5. निकट पैदा होने वाली फसलों की काश्त

## सारणी ख-9

संरक्षण पूर्व अवधि 1960-61 में महत्वपूर्ण फसलों में प्रति हेक्टर पैदावार में प्रतिशत परिवर्तन  
जिला बड़ौदा :

भूमि संरक्षण कार्य समाप्त करने के बाद	संबंधित प्रत्यक्षियों का प्रतिशत	संरक्षण पूर्व अवधि 1960-61 में प्रतिहेक्टर पैदावार में प्रतिशत परिवर्तन		
		धान	कपास	तूर
1	2	3	4	5
एक वर्ष	100 0	+ 33.1	+ 28 6	+ 16.0
दो वर्ष	97 5	+ 9 0	+ 11.9	उगाई नहीं गई
तीन वर्ष	50 0	+ 34 5	+ 15.3	+ 13 5

जिला कोडम्बतूर :

भूमि संरक्षण कार्य समाप्त करने के बाद	संबंधित प्रत्यक्षियों का प्रतिशत	संरक्षण पूर्व अवधि 1960-61 में प्रति हेक्टर पैदावार में प्रतिशत परिवर्तन	
		जवार	मूंगफली
1	2	3	4
एक वर्ष	100.0	- 10.5	+ 5 1
दो वर्ष	50.0	+ 13 9	+ 5.1
तीन वर्ष	50 0	+ 4.3	+ 15.6

## कार्यक्रम मल्यांकन संगठन

(याजना आयोग)

प्रकाशनों की सूची

- 1\* ग्रूप डायनेमिक्स इन वे नार्थ इंडियन विलेज ।
- 2\* इवेल्यूएशन रिपोर्ट आन फर्स्ट ईयर्स वर्किंग आफ कम्युनिटी प्रोजेक्ट्स ।
- 3\* कम्युनिटी प्रोजेक्ट्स-फर्स्ट रिएक्शन्स ।

- 4 ट्रेनिंग आफ विलेज लीडर्स इन भोपाल ।
- 5 काटन एक्सटेन्शन इन पेपस्यू-ए केस स्टडी ।
- 6 इवेल्यूएशन रिपोर्ट आन सेकण्ड इयर्स वर्किंग आफ कम्युनिटी प्रोजेक्ट्स (वोल्यूम एक और तीन) ।
- 7\* इवेल्यूएशन रिपोर्ट आन सेकण्ड इयर्स वर्किंग आफ कम्युनिटी प्रोजेक्ट्स (सक्षिप्त)
- 8 ट्रेनिंग ऑफ विलेज आर्टीसन्स इन बिहार ।
- 9 लीडरशिप एण्ड ग्रुप्स इन वे साउथ इंडियन विलेज ।
- 10 इवेल्यूएशन रिपोर्ट आन वर्किंग आफ कम्युनिटी प्रोजेक्ट्स एण्ड एन० ई० एस० ब्लोक्स (अप्रैल, 1956) ।
- 11 इवेल्यूएशन रिपोर्ट आन वर्किंग आफ कम्युनिटी प्रोजेक्ट्स एण्ड एन० ई० एस० ब्लोक्स (अप्रैल, 1956 सार) ।
- 12 बैच मार्क सर्वे रिपोर्ट-बटाला (पंजाब) ।
- 13 बैच मार्क सर्वे रिपोर्ट-भाद्रक (उड़ीसा) ।
- 14 श्री इयर्स आफ कम्युनिटी प्रोजेक्ट्स ।
- 15 स्टडी आफ विलेज आर्टिझन्स ।
- 16\* बैच मार्क सर्वे रिपोर्ट-कोल्हापुर (बाम्बे) ।
- 17 बैच मार्क सर्वे रिपोर्ट-मोर्सी (मध्यप्रदेश) ।
- 18\* स्टडीज इन को-ऑपरेटिव फार्मिंग ।
- 19 फोर्थ इवेल्यूएशन रिपोर्ट आन वर्किंग आफ कम्युनिटी प्रोजेक्ट्स एण्ड एन० ई० एस० ब्लोक्स (अप्रैल, 1957) वोल्यूम-1 ।
- 20 फोर्थ इवेल्यूएशन रिपोर्ट आन वर्किंग आफ कम्युनिटी प्रोजेक्ट्स एण्ड एन० ई० एस० ब्लोक्स (मई, 1957) वोल्यूम 2 ।
- 21 बैच मार्क सर्वे रिपोर्ट्स-मलावली (मैसूर) एण्ड चलाकुडी (केरल) ।
- 22 बैच मार्क सर्वे रिपोर्ट्स-बासवाडा (आंध्र), स्मालकोट (आंध्र) एण्ड ईरोड (मद्रास) ब्लोक्स ।
- 23\* बैच मार्क सर्वे रिपोर्ट्स-पूसा (बिहार), मोहमंद बाजार (प० बंगाल) एण्ड अरुनाचल (असम) ब्लोक्स ।
- 24 बैच मार्क सर्वे रिपोर्ट्स-पोटा (हिमाचल प्रदेश) भादसो (पंजाब) एण्ड मथाट (उत्तर प्रदेश) ब्लोक्स ।
- 25\* बैच मार्क सर्वे रिपोर्ट्स-मानवदार (बम्बई), नौगाव (मध्य प्रदेश) एण्ड राजपुर (मध्य प्रदेश) ब्लोक्स ।
- 26 फिफ्थ इवेल्यूएशन रिपोर्ट आन वर्किंग आफ कम्युनिटी डेवलपमेन्ट एण्ड एन० ई० एस० ब्लोक्स समरी एण्ड कन्क्लुजन्स (मई, 1958) ।
- 27 फिफ्थ इवेल्यूएशन रिपोर्ट आन वर्किंग आफ कम्युनिटी डेवलपमेन्ट एण्ड एन० ई० एस० ब्लोक्स (मई, 1957) ।



- 28 ए स्टडी आफ पचायतस् ।
- 29 इवेल्यूएशन रिपोर्ट आन दी वर्किंग आफ दी वेलफेयर एक्सटेन्शन प्रोजेक्ट्स आफ दी सेंट्रल सोशल वेलफेयर बोर्ड ।
- 30 एवेल्यूशन रिपोर्ट आन दी वर्किंग आफ दी लार्ज एण्ड स्माल साइज्ड—को आर्गैटिव सोसा इटीज ।
- 31 दी सिक्स्थ इवेल्यूएशन रिपोर्ट आन वर्किंग आफ कम्युनिटी डेवलपमेंट एण्ड एन० ई० एस० ब्लॉक्स (जून, 1959) ।
- 32 दी सेवन्थ इवेल्यूएशन रिपोर्ट आन सी० डी० एण्ड सम एलाइड फील्ड्स (1960) ।
- 33 इवेल्यूएशन आफ 1958-59 रबी क्रोप केम्पेन इन पजाब, राजस्थान एण्ड उत्तर प्रदेश ।
- 34 सम सक्सेसफुल पचायतस—केस स्टडीज ।
- 35 सम सक्सेसफुल को-आपरेटिव्ज—केसू स्टडीज् ।
- 36 ए स्टडी आफ दी लोक कार्य क्षेत्र आफ दी भारत सेवक समाज ।
- 37 समरी आफ इवेल्यूएशन स्टडीज (1960-61) ।
- 38 इवेल्यूएशन आफ दी ग्राम सहायक प्रोग्राम ।
- 39 स्टडी आफ दी मल्टीप्लिकेशन एण्ड डिस्ट्रिब्यूशन प्रोग्रेस फार इम्प्रूव्ड सीड ।
- 40 स्टडी आफ दी प्रोब्लम्स आफ माइनर इरीगेशन ।

---

\*स्टाक मे नहीं ।